

# 把握绿色复苏机遇 加速供应链透明化

CDP 2020 年中国供应链报告



## 重要提醒

任何为 CDP 全球 (CDP) 提供鸣谢声明的人都可以使用该报告的内容。这不代表许可重新包装或转售报告给 CDP 或作者的数据。如果您打算重新包装或转售本报告的任何内容，您需要在此之前获得 CDP 的明确许可。

CDP 根据 CDP 2020 信息披露的回复准备了本报告中的数据和分析。CDP 对本报告所载信息和意见的准确性或完整性不作任何声明或保证 (明示或默示)。您不应在获得具体的专业意见前对本出版物中的信息采取行动。在法律允许的范围内，CDP 不接受或承担任何责任或义务，保护您或任何其他根据本报告所载信息行动或不采取行动的后果。报告内 CDP 所表达的所有信息和观点，都是根据 CDP 数据所进行的判断，由于经济、政治、行业和企业特定因素造成观

点上的变化，恕不另行通知。本报告中的嘉宾评论反映了其作者的观点，将他们的观点纳入不是对他们的背书。

CDP 其附属成员公司或公司，或其各自的股东、成员、合作伙伴、负责人、董事、高级职员和 / 或员工，可能持有在本文讨论的公司的证券。本文件所述公司的证券可能不符合在某些州或国家的出售资格，也不适用于所有类型的投资者；它们的价值和收入可能会波动和 / 或受到汇率的不利影响。“CDP 全球”和“CDP Worldwide”是指在英国注册号码为 05013650 的慈善机构和注册号码为 1122330 的保证有限公司。

2021 CDP 全球。版权所有。

# 目录

前言 .....	4
执行摘要 .....	5
关于本报告 .....	7
政策趋势：绿色复苏是后疫情时代全球经济可持续发展必由之路 .....	10
解锁供应链韧性：环境披露有助于提升企业管理水平 .....	13
气候变化：企业风险意识及低碳战略需求快速抬头 .....	14
国际气候倡议参与： 供应商企业参与国际气候倡议迈向快车道 .....	17
森林：毁林商业风险加剧，呼吁中国企业提高意识 .....	18
森林：逐步识别毁林商业影响，管理仍在起步阶段 .....	20
水安全：水资源短缺警钟敲响，企业应引领变革 .....	23
水安全：中国供应商仍处于发展阶段，水风险影响不容小觑 .....	24
引领供应链改革 .....	26
展望 .....	28

# 前言

2020 年是人类应对气候变化的关键一年，也是中国参与全球环境治理的重大转折点。截至 2020 年 11 月，已有 127 个国家承诺或设置净零排放目标<sup>1</sup>，这被视为《巴黎协定》签署五周年的重大气候行动进展。为了提振经济，截至 2020 年 11 月，各国政府累计承诺 12.7 万亿美元公共资金投入经济复苏<sup>2</sup>。许多经济学家及气候活动家寄予厚望，期待此轮经济刺激方案走向“绿色复苏”。在众多倡议中，尤以《欧洲绿色新政》最受瞩目——其除了针对欧盟境内绿色产业及气候行动提出一揽子投资及立法计划外，更着眼于建立国际可持续投资标准体系及碳边境调节税制。这将对全球绿色金融发展造成重大影响，也有可能重塑国际绿色贸易规则。

中国作为全球第二大经济体和最大的温室气体排放国，面对重启经济的急迫性，选择坚持多边合作，持续推进《巴黎协定》及《联合国生物多样性公约》。2020 年 9 月，中国政府提出，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，在 2060 年前实现碳中和（以下简称 30·60 目标）。此宣示一锤定音，不仅带动中央、地方、行业协会乃至龙头企业着手制定减排方案，更向国际贸易伙伴展示中国兑现减排承诺的决心，为中国发挥全球气候治理影响力带来重要突破。

实现碳达峰与碳中和，有赖于全社会各层面的转型，同时需要一套可追踪、可衡量的指标体系，以协助政府、企业及利益相关方了解社会及私营部门低碳转型进展，这也是 CDP 的工作使命。对于许多从事外销出口的中国供应商企业而言，面对国际客户的要求，提升环境管理能力已成为维护客户关系的重要一环。而国内企业在近几年环保督察及蓝天碧水净土保卫战的背景下，对环境保护的认知已大幅提升。推动低碳循环经济发展的宏观政策将进一步促使企业加速将气候及环境可持续发展纳入商业规划。企业将有机会通过体系优化、目标设定以减少环境影响，把握绿色复苏带来的商业机遇。而品牌与供应商联动，引导供应链上下游提升环境管理，更被视为保持产业竞争力的至要关键。

根据 CDP 对 2020 年全球披露数据的分析显示，企业面临来自供应链环境风险而产生的潜在重大财务影响高达 1200 亿美元。由于多数供应链利润率较低，供应商所增加的成本将传导至采购方，而采购方可能进一步将成本转嫁给消费者。为了避免成本上升对市场竞争力影响，越来越多的采购商要求其供应商提高透明度并采取相应行动。CDP 供应链全球总监桑娅·邦斯勒 (Sonya Bhonsle) 解读：“由于涉及到 1200 亿美元的成本，通过供应链解决环境风险对于企业保持竞争力和复原力至关重要。如果头部企业能妥善应对这些风险，便能享有相对的低成本和高声誉。与此同时，尾部企业则可能被抛在后面。为了促进疫情后绿色复苏，通过采购的力量带动产业链变革正是改变局面的关键。”

本报告梳理了 2020 年 1275 家通过 CDP 平台参与环境披露的中国供应商企业数据，从近三年趋势可以明显看到，供应商企业体现出更强的环境影响测量及管理能力，环境可持续发展被更深入地纳入企业战略视野，以更系统化的方式设定降低环境影响目标。同时，供应商企业更积极地参与国际气候倡议，包含科学碳目标倡议 (Science-Based Targets Initiative, SBTi) 及 RE100。企业的供应链管理意识明显增强，除了气候变化及碳管理领域之外，中国企业也开始关注供应链中森林砍伐带来的环境风险。

中国企业的披露数量及行动力度持续向好，但要达到 30·60 目标仍有显著差距。这需要头部企业牵头，供应商企业联动，协同推进产业优化和脱碳发展。未来 CDP 将进一步以定量化数据及可视化工具，追踪中国供应链企业面向 30·60 目标的进展以及对实现全球 2/1.5°C 目标的贡献。同时与各方利益相关方合作，带动更多企业提升供应链透明度，打造更具韧性的供应链及商业模式。

<sup>1</sup> Global update: Paris Agreement Turning Point, Climate Action Tracker (CAT), 1 December 2020

<sup>2</sup> In Davos speech, UN chief highlights private sector role in pandemic recovery, 25 January 2021

## 执行摘要

# 1255

2020年作为供应商回复CDP气候问卷的中国企业共1255家，同比增加26%

# 30

2020年作为供应商回复CDP森林问卷的中国企业共30家，同比增加200%

# 317

2020年作为供应商回复CDP水安全问卷的中国企业共317家，同比增加55%

了解公司经济活动对环境的影响，仅查看直接运营的排放和风险是远远不够的，必须评估其价值链，并通过价值链参与来改善环境绩效。随着中国在2020年9月提出“30年前达峰、60年前碳中和”目标，由价值链参与促进产业上下游减排的乘数效果，被视为社会低碳转型的重要抓手。基于中国企业在CDP 2020年问卷回复中的表现，我们已经看到国内企业在应对气候变化工作中的发展与进步。

首先，中国供应商企业回复率大幅增长。中国作为重要的技术和生产力输出国，2020年作为供应商参与问卷回复的中国企业为1275家，其中回复气候问卷的供应商家数为1255家，回复森林问卷的供应商家数为30家，回复水安全问卷的供应商家数为317家，回复三份问卷的供应商家数为15家，整体回复率为82%。相比于2019年，回复企业数量增加26%。采购机构环境可持续管理要求带动的供应商披露和行动逐年增加，关注的议题也逐渐从应对气候变化延伸到水资源管理体系及森林商品可持续采购领域。

其次，中国供应商企业在回复质量上也有明显提升。2020年气候变化问卷得到管理级别以上（B-，B，A-，A）的供应商回复企业占比13%，而同样级别的占比于2019年为8%。值得关注的是，迈进领导力级别（A-，A）的企业增量显著，2020年相比2019年提升82%，其中一家大陆供应商企业—华为技术有限公司，位列全球A级企业名单，显示公司在气候治理及管理策略上已位居全球领先行列。

第三，中国供应商在把握机遇上成效斐然。通过目标设定及减排项目的落地，通过CDP进行披露的中国供应商于2019年实施的减排活动合计减排量约为2300万吨二氧化碳当量，并实现约5亿人民币的成本节约。这显示企业通过信息披露和管理升级，不仅能够有效识别气候风险机遇，更在企业运营上实现了风险控制和成本节约。

最后，中国企业气候行动逐步形成产业联动。随着中国企业在环境治理上趋于成熟，行业头部企业也逐步将自身供应链环境表现纳入管理范畴。2020年，由CDP中国提供本土化支持的供应链合作伙伴企业已增至4家，包括宏碁、圣农集团、史丹利百得、中华电信。同时，CDP中国支持其他60余家跨国企业与其在华供应商的沟通合作，如欧莱雅、昕诺飞等。通过企业自身意识提升，结合商业力量撬动和国家政策引导，中国供应商企业的环境表现将在未来几年向世界带来更亮眼的成就。CDP中国，作为中国企业在环境领域的有力支持者，将始终不遗余力地提供资源和辅助，为中国企业创造更大更广的彰显表现力的平台。



# 关于本报告

该报告由 CDP 撰写，使用 CDP 供应链项目所收集的供应商数据，以评估整体中国供应商企业在应对气候变化、降低森林砍伐及促进水资源安全的进展及行动建议。

CDP 全球环境信息研究中心是一家总部位于伦敦的国际组织，致力于推动企业和政府减少温室气体排放，保护水和森林资源。CDP 与全球超过 515 家、总资产达 106 万亿美元机构投资者以及 154 家采购企业合作，通过投资者和买家的力量以激励企业披露和管理其环境影响。2020 年，全球超过 9600 家、占全球市值 50% 以上的企业及 930 多个城市、州和地区通过 CDP 平台报告了其环境数据，这使得 CDP 成为拥有全球最丰富的企业和政府推动环境改革信息的平台之一。

CDP 供应链项目为企业提供了收集供应商环境管理数据的平台，协助企业建立供应商碳排放清单，分析供应商环境管理表现，并给出提升建议。2020 年，CDP 供应链项目汇集来自世界各地 154 家采购机构合作伙伴，其总采购支出高达 4.3 万亿美元。这些公司鼓励其供应商向 CDP 填报环境数据，由此提升供应链透明度，并促使采购机构可以与供应商就回复表现上进行追踪及沟通，藉此建立有弹性的供应链。

## 气候变化

2020 年，1255 家中国供应商企业回复 CDP 气候变化问卷，相较于 2019 年增长 26%。这些供应商约 8 成来自制造业，包含电力、电子、机械、金属制品。来自零售、生物技术、医疗保健和制药行业的企业参与，相较于制造业仍处于少数，但占比呈逐年增长趋势。

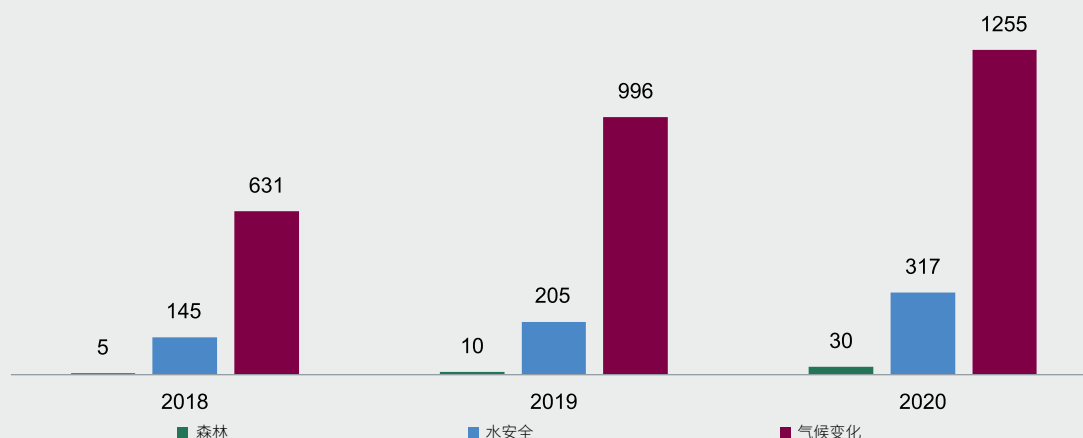
## 森林

2020 年，30 家中国供应商企业回复 CDP 森林问卷。其中，超过一半企业来自制造业，其他来自材料、零售等行业。制造业中又以纸产品和纸包装企业占比最大，共有 8 家。

## 水安全

2020 年，317 家中国供应商企业回复 CDP 水安全问卷。与气候变化问卷产业分配类似，8 成供应商来自于制造业，并以电力和电子装备制造业占比最高。

图 1 2018-2020 年受客户邀请的中国供应商企业回复情况



## 2020 年 CDP 供应链合作伙伴一览表

Microsoft Corporation		Alphabet, Inc.		The LEGO Group	
Stanley Black & Decker, Inc.		Bank of America		LinkedIn	
Walmart, Inc.		Barclays		L'Oréal	
		Bayer AG		British American Tobacco	
		Cementir Holding S.p.A.		BT Group	
		Dell Inc.		NRG Energy Inc	
		Electrolux		Ørsted	
		J Sainsbury Plc		Philip Morris International Inc.	
		JT International SA		Signify NV	
		Juniper Networks, Inc		Target Corporation	
		Kellogg Company		Virgin Money UK Plc	
		Koninklijke Philips NV		Wells Fargo & Company	
		Accenture		Diageo Plc	
		Acer Inc.		Eaton Corporation	
		Aguas Andinas SA		Empresas CMPC S.A.	
		Airbus SE		Fiat Chrysler Automobiles NV	
		Ajinomoto Co. Inc.		FIRMENICH SA	
		Altria Group, Inc.		Flowers Foods	
		Amdocs Ltd		Ford Motor Company	
		Anheuser Busch InBey		Fujian Sunner Group	
		Arcos Dorados		Fujitsu Limited	
		ARKEMA		General Motors Company	
		AT&T Inc.		Givaudan SA	
		Avianca Holdings S.A.		Grupo BIG	
		Banco Bradesco S/A		Grupo Bimbo, S.A.B.de C.V.	
		Banco do Brasil S/A		Grupo CCR	
		BMW		Grupo Santander Brasil	
		Braskem S/A		GSMA	
		Bristol-Myers Squibb		Hewlett Packard Enterprise Company	
		British American Tobacco		Honda Motor Co., Ltd	
		Bristol-Myers Squibb		Honda North America, Inc.	

气候变化  
 森林  
 水安全



## 2020 年 CDP 供应链合作伙伴一览表

	Caesars Entertainment	▼	Deutsche Telekom AG	▼	
	Caixa Econômica Federal	▶▼	HP Inc	▶▼	
	CANPACK Group	▼	HSBC Holdings Plc	▼	
	CBRE Group, Inc.	▼	Husqvarna AB	▼	
	Cellnex Telecom SA	▼	Imperial Brands	▶▼	
2021 年新供应链合作伙伴	Chunghwa Telecom	▼	Intel Corporation	▶▼	
Ahold Delhaize	▼	CLA ULTRAGAZ S/A	▶▼	International Flavors & Fragrances Inc.	▼
Estee Lauder Companies Inc	▼	Cisco Systems, Inc.	▶▼	lochpe-Maxion S.A.	▼
Advance Auto Parts, Inc.	▼	Clorox Company	▼	Itaú Unibanco Holding S.A.	▼
Capital One Financial	▼	CNH INDUSTRIAL NV	▼	Jaguar Land Rover L td	▶▼
Keurig Dr Pepper	▼	Colgate Paimolive Company	▶▼	Johnson & Johnson	▶▼
Moody's Corporation	▼	Croda International	▼	KAO Corporation	▶▶▼
Senior PLC	▼	CVS Health	▼	KPMG UK	▼
Trimble Inc.	▼	Daimler AG	▼	Los Angeles Department of Water and Power	▼

# 政策趋势： 绿色复苏是后疫情时代全球经济可持续发展必由之路

2020年伊始新冠肺炎疫情蔓延，对全球经济、环境及社会产生巨大影响，多行业由于封锁政策遭受停摆。国际货币基金组织（International Monetary Fund）在《全球经济展望报告》预测，2020年全球经济增长缩水4.4%。面对疫情后经济重启，各国推出复苏新政，美国“四万亿”计划蓄势待发，“欧洲地平线”第一期框架即将公布，中国“十四五”正式开局，共同推动全球经济新周期。但是，当防疫常态化而经济逐步升温之际，排放量出现反弹。联合国政府间气候变化专门委员会（Intergovernmental Panel on Climate Change）在《全球升温1.5°C特别报告》警示，全球气温升高控制在1.5°C以内的“窗口”正快速收窄，各国必须采取紧急措施，确保2050年实现温室气体“净零排放”。面对气候变化这一时间尺度更长且形势更为严峻的危机，兼顾绿色发展的经济复苏是实现人类社会、经济和环境可持续发展的唯一路径。

## 国际政策动向

### 欧洲绿色新政，引领经济社会低碳转型

2019年12月推出的“绿色新政”可以被视为欧盟绿色发展的顶规，欧盟委员会在接下来的2020年间密集出台了一系列政策，涉及投资、金融、立法等多个层面以及工业、农业、交通等多个领域，同时还包含了气候变化、生物多样性、粮食系统、清洁能源等不同议题，旨在全方位助力欧盟“2050年实现碳中和”的总体目标。在此框架下，欧盟推出了包括新版《循环经济行动计划》在内的多项举措，从投资、金融、立法等多个层面发力。

在欧洲绿色新政的总体政策框架下，分领域政策均对促进供应链向可持续化转变提出了要求。《循环经济行动计划》鼓励产品循环设计、减少材料使用和重复利用；《电池战略行动计划》提出建立安全且可持续发展的电池产业链，稳固日益增长的电动汽车电池的供应来源；《从农场到餐桌战略》则提倡公平、健康和环境友好型的可持续粮食体系，减少粮食体系环境和气候足迹，确保公民健康，并维护粮农生计。其他如《欧洲工业战略》，亦涵盖促进中小企业绿色采购等内容。

可以预见，可持续供应链的建设将作为绿色新政重要环节嵌入各个产业，未来其他领域也会愈加重视采购质量，提升供应链竞争力，确保上下游产业链能够适应更趋严格的环境政策。特别注意的是，欧洲议

会于2021年3月通过了“碳边界调整机制”，这意味着欧盟会向不能遵守其碳排放规定的贸易往来国家征收碳关税。未来中国企业出口到欧盟市场，必须强化自身产品全生命周期排放的核算基础、通过循环材料及供应链减排，才能有效促进产品碳含量降低，避免受到环保贸易壁垒的影响。

### 美国重返巴黎协定，气候治理内政外交齐发力

美国政府数十年来在气候政策上显示出周期性。拜登上任后，强调绿色经济复苏，推翻特朗普执政时期在气候和能源领域的多项政策，重新加入巴黎协定，并将应对气候变化作为执政和外交的重点议题之一，全方位重塑美国领导气候变化治理的国内基础和国际地位。

对内，拜登政府加强清洁能源发展，以科技创新、需求促进和基础设施投资为手段，促使清洁能源和清洁技术融入经济发展，确保美国在2050年之前实现100%清洁能源经济和净零排放。例如，针对电力行业出台政策，严格执行燃煤燃气电厂排放标准、提高煤电成本；制定标准和激励措施以鼓励电动汽车的生产和使用；停止为化石能源提供补贴、禁止特定场合化石能源获取以及修改特权使用费和更严格的排放标准以提高其气候成本等。

对外，拜登政府引入气候治理多边主义，与世界其他国家合作应对气候威胁。拜登主张把贸易政策与气候目标相结合，对未能履行其气候和环境义务的国家，征收碳调节费用或设定碳密集型产品配额，在新贸易协议中加入合作伙伴承诺实现巴黎气候目标的条件。未来的中美双边碳减排协议及多边金融机构融资政策等，以及与货币基金组织及区域开发银行的合作，皆可能将不可持续的气候和债务成本因素纳入债务偿还标准，禁止煤炭出口补贴和碳污染转出。

于4月18日发布的《中美应对气候危机联合声明》中，中美双方回顾了两国气候变化的领导力与合作，承诺将携手加强《巴黎协定》实施，并认同在格拉斯哥大会前提高全球气候雄心。另外，双方还就支持发展中国家能源结构转型和2020年后生物多样性框架的重要性达成了共识。随后，4月22日，美国总统拜登在全球气候峰会上，承诺美国到2030年前将化石燃料排放减少52%，相较奥巴马政府2015年在巴黎气候协定中提出的减排目标提高了近一倍。

美国重塑自身气候治理领导力，或将影响既有的美欧、美中、中欧关系，同时全球气候治理也将因此

面临新机遇与挑战。对于长期经营出口市场的企业而言，应对新绿色贸易壁垒已是当务之急，但也为将环境可持续发展纳入商业经营的企业带来前所未有的市场机遇。

## 中国政策推进绿色供应链发展

在国家战略及目标层面，中国明确自主减排贡献长期目标，并通过十四五规划及 2035 远景目标，强化政府环境治理体系，构筑顶层治理架构。为了有效引导市场资金进入气候变化领域，政府更逐步通过气候投融资政策、全国碳市场部署等机制，促进实体经济转型。相关政策内容包含：

▼ 2020 年 9 月 22 日，国家主席习近平在第七十五届联合国大会一般性辩论上发表重要讲话，提出：“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。”此目标为中国未来低碳转型促进经济高质量发展及生态文明建设提出明确目标。

▼ 2020 年 10 月，生态环境部联合五部委共同印发《关于促进应对气候变化投融资的指导意见》，旨在引导和撬动更多社会资金进入应对气候变化领域，推动减缓和适应气候变化的能源结构、产业结构、生产方式和生活方式。完善气候信息披露标准、建立气候信息披露制度和推动气候投融资标准国际化是相关工作的关键基础。

▼ 2020 年 11 月十九届五中全会审议通过的《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》中，政府提出广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，美丽中国建设实现的远景目标，要求深入实施可持续发展战略，完善生态文明领域统筹协调机制，构建生态文明体系，促进经济社会发展全面绿色转型。并且加快推动绿色低碳发展，持续改善环境质量，提升生态系统质量和稳定性，全面提高资源利用效率。

▼ 2020 年 12 月 16-18 日召开的中央经济工作会议，明确将碳达峰、碳中和纳入 2021 八项经济领域重点工作之一。会议要求，抓紧制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，加快调整优化产业结构、能源结构，推动煤炭消费尽早达峰，大力发展新能源，加快建设全国用能权、碳排放权交易市场，完善能源消费双控制度。继续打好污染防治攻坚战，实现减污降碳协同效应。开展大规模国土绿化行动，提升生态系统碳汇能力。

▼ 2020 年 12 月 25 日《碳排放权交易管理办法（试行）》由生态环境部部务会议审议通过并公布，自 2021 年 2 月 1 日起施行。标志着全国碳市场的建设和发展进入了新的阶段。下一步，全国碳市场还将逐步扩大覆盖行业范围，丰富交易品种和

交易方式，发挥市场机制在控制温室气体排放、促进绿色低碳技术创新、引导气候投融资等方面的重要作用。越来越多的企业将面临对自身碳排放数据更严格的核算管理及纳入长期发展规划的战略调整。

▼ 2020 年 12 月 30 日，中央全面深化改革委员会第十七次会议审议通过了《环境信息依法披露制度改革方案》。会议指出，环境信息依法披露是重要的企业环境管理制度，是生态文明制度体系的基础性内容。

▼ 2021 年 1 月，2021 年中国人民银行工作会议提出将“落实碳达峰碳中和重大决策部署，完善绿色金融政策框架和激励机制”作为 2021 年工作重点之一，将通过完善顶层设计，来进一步引导金融资源向绿色发展领域倾斜。

▼ 2021 年 3 月，国务院办公厅印发《关于构建现代环境治理体系的指导意见》，明确到 2025 年建立健全环境治理的领导责任体系、企业责任体系、全民行动体系、监管体系、市场体系、信用体系、法律法规政策体系，确保全国一致的环境治理体系。

在供应链建设方面，为了确保碳达峰和碳中和目标融入商业发展，中国开始将绿色供应链试点及其配套举措纳入中央管理层级。其中尤以 2021 年 2 月国务院发布的《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》备受瞩目。在此指导意见中，政府明确设定绿色低碳循环发展生产体系 2025 年和 2035 年具体目标，旨在构建绿色供应链体系，从设计、选材、采购、制造、包装、运输，到废弃回收处理等，实现产品的全周期绿色环保。该指导意见将开展绿色供应链试点工作列为中央层级高度，探索建立绿色供应链制度体系。此外，作为法律法规制度依据，实行环境信息公开将为绿色低碳循环发展经济体系和绿色金融的发展提供有力支撑。

从自上而下的政策出台层级和迅速响应的频率，可以看出国家逐渐将绿色供应链及绿色制造上升到国家战略层面。法律政策体系的完善配套，将为企业打造绿色供应链提供积极的政策环境。CDP 于 2012 年正式进入中国，与政策制定者积极合作并为其提供支持，例如 CDP 专家为《绿色采购指南》、碳交易市场的 MRV 等政策制定提供建议。CDP 供应链项目可提供国内外将环境披露应用于绿色供应链管理的实际案例，以及将碳中和实践于供应链管理的优秀实践。通过 CDP 数据，采购机构可以追踪供应商减排绩效、供应商用来自可再生能源比例、供应商设定与巴黎协定一致的减排目标比例，藉此识别环境绩效优越的供应商并与其扩大合作。CDP 期待进一步与政府及采购机构合作，促进中国绿色供应链和环境披露相关的政策发展，提高中国参与全球气候治理的雄心。

<sup>3</sup> 这项政策获得国有资本和金融机构迅速响应，2021 年 2 月 9 日，国内首批碳中和债券发行，发行人为南方电网、三峡集团、华能国际、国家电投集团、四川机场集团、雅砻江水电 6 家企业，发行金额合计 64 亿元人民币，聚焦低碳减排领域，引导产业结构、能源结构等方面向绿色低碳转型，推动企业关注社会责任及可持续发展。资金专项用于清洁能源、清洁能源、绿色建筑等低碳减排领域；需第三方专业机构出具评估认证报告，报告需对二氧化碳减排等环境效益进行定量测算；此外，该批债券将加强存续期信息披露管理，每半年披露碳减排效益相关情况，提高募集资金使用透明度。



## 回顾中国绿色供应链政策趋势

2014年开始，中国陆续出台了鼓励打造绿色供应链相关政策：《企业绿色采购指南（试行）》，提出通过绿色采购带动绿色供应链建设；《环保“领跑者”制度实施方案》，提出“推行绿色供应链环境管理，全生命周期污染降低排放”。2016年，国家发改委联合十部委发布《关于促进绿色消费的指导意见》，鼓励企业推行绿色供应链建设，开展清洁生产审核，降低产品全生命周期的环境影响。《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》（“十三五”规划）提出“加快构建绿色供应链产业体系”，打造绿色供应链被提升至新的战略高度。同年，环保部发布《关于积极发挥环境保护作用促进供给侧结构性改革的指导意见》，将绿色供应链作为环境保护供给侧结构性改革的重要抓手，强调以绿色采购和绿色消费为引导，利用市场杠杆效应，带动产业链上下游采取节能环保措施。同年12月，原环保部印发《推进绿色制造工程工作方案》提出，推进区域绿色供应链管理试点，以及开展绿色供应链标识管理、制定绿色供应链管理规范和绩效评价体系、推进环境信息公开等工作。

“十三五”期间，工信部发布绿色制造五年规划《工业绿色发展规划（2016-2020年）》、《绿色制造工程实施指南（2016-2020年）》以及《绿色制造标准体系建设指南》，启动绿色供应链相关方案搭建绿色制造体系。在战略规划之下，《电子电器行业绿色供应链管理企业评价指标体系》、《机械行业绿色供应链管理企业评价指标体系》、《汽车行业绿色供应链管理企业评价指标体系》一系列行业绿色供应链管理评价要求密集出台。2017年和2020年，国家标准《绿色制造企业绿色供应链管理导则》（GB/T 33635-2017）和《绿色制造企业绿色供应链管理评价规范》（GB/T 39257-2020）分别出台。《电子信息制造业绿色供应链管理规范》国家标准于2021年1月发表征求意见稿。在2019年国家战略《粤港澳大湾区发展规划纲要》提出“打造绿色供应链”之后，2020年9月《大湾区绿色供应链金融服务指南（汽车制造业）》正式发布，促进绿色金融对绿色供应链发展的支持，减少金融机构对供应链企业绿色属性的管理风险，推动金融机构对供应商上下游更多企业绿色金融服务的覆盖，促进产业链绿色转型升级。

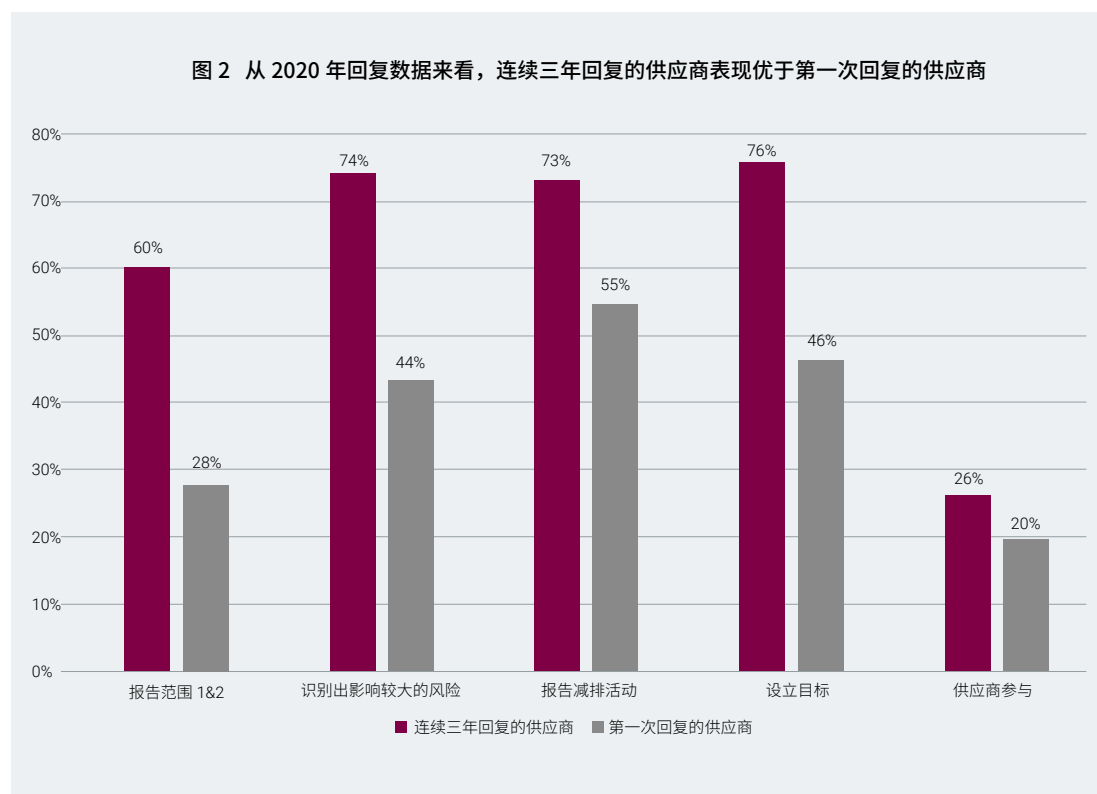
# 解锁供应链韧性： 环境披露有助于提升企业管理水平

提升供应链韧性，可通过强化供应商风险预防能力，以及提升供应商于生产中中断后恢复正常运营的能力来进行。然而，如何有效提升供应商企业风险管理能力及恢复能力，始终是个难题。CDP 梳理中国供应商回复数据，希望从环境披露这个抓手，了解企业如何从测量及报告，逐步提升整体风险管理水平及战略布局能力。

以气候变化问卷回复情形为例，连续三年参与 CDP 填报的供应商在关键指标表现上，明显优于首次参与回复的供应商。CDP 使用以下 5 项关键指标，来评估企业从测量到管理的进程，同时以企业是否能完整回复相应指标，衡量是否展开管理举措。

指标	评估内容
直接运营碳排放数据 (范围一和范围二)	企业对自身运营的环境影响有初步量化评估
气候风险识别	企业对自身运营及上下游可能面临的气候相关风险机遇进行识别、评估和管理
减排目标设立	企业向低碳经济转型的承诺水平
减排活动实施	企业实现低碳转型目标的进展及实践
供应商参与	企业识别、评估及管理自身上游供应链气候风险的方式及举措

结果显示，连续三年参与披露的供应商，相比首次参与披露的供应商，于上方 5 项关键指标的回复比例，分别高出 115%、70%、64%、34% 和 34%。这显示企业最优先且最容易获得显著提升的指标，依次为直接运营范围碳排放数据衡量、气候风险识别及减排目标设立。这三项指标分别对应管理层级由绩效衡量到战略管理，以及时间维度从短期到中长期治理举措。比较连续三年披露及初次披露的企业，显示参与环境披露有助于提升企业环境管理能力，亦提示企业从环境数据测量到风险识别及中长期规划的管理水平逐步提升的实施路径。



# 气候变化: 企业风险意识及低碳战略需求快速抬头

## 气候财务影响识别及低碳商业战略增长强劲

随着碳法规及市场风险越来越显著，公司必须在经营战略、技术研发、产业链及供应链规划上将绿色低碳转型纳入考量。为了评估企业在管理自身环境影响的有效性及其积极性，CDP 从公司治理、战略、风险管理、碳排放测量及节能减排行动等一系列指标，分析哪些企业更有可能在未来低碳转型的竞赛中胜出。

追踪中国供应商过去 3 年关键指标表现，实质性气候风险识别及气候战略规划的增长趋势突出，反映出更多供应商企业对碳排放如何影响公司财务表现有

更深刻的意识，并逐步将低碳发展纳入公司发展战略核心。2020 年，63% 的供应商识别出对业务具备重大财务影响的气候风险，较 2 年前大幅增加 17%；80% 的供应商将应对气候变化纳入商业战略，较 2 年前成长 12%。春江水暖鸭先知——这显示站在国际贸易最前线的中国供应商，在过去两年明显感受到客户和市场加重对气候变化与可持续发展议题的关注，因此加速构建低碳战略决策。

2190  
亿人民币  
风险财务影响

805  
亿人民币  
机遇财务影响

5  
亿人民币  
实际节能减排项目带来成本节省

图 3 中国供应商回复 2018 到 2020 年气候变化问卷的关键绩效指标



## 法规及市场风险财务影响远超于机遇，而机遇识别及实践仍存巨大差距

细化哪些具体气候风险可能对财务构成重大影响，供应商列举的实质性风险中，39% 来自政策法规、市场、技术及声誉相关的转型风险。其中法律合规和声誉风险是占比最高的风险类别，其次为市场风险——如消费者行为改变、市场信息不明确以及原料成本增加等。上述供应商识别的气候风险涉及财务金额约 2190 亿人民币，相当于整个青海省 2020 年前三季度 GDP 总和（2170 亿人民币）。

从新冠疫情后数字化及在线化急速发展的经验显示，谁能够在危机中识别风险机遇，推动创新与转型，便能够更快恢复，甚至获得发展先机。面对更为严峻的气候危机，能够顺应市场需求及政策要求，抓住转型机遇迅速响应的企业，在亟待减少排放的社会方可走得更远。2020 年供应商识别的低碳相关财务机遇

达 805 亿人民币，其中最为显著的财务机遇来自资源效率提高和低碳产品开发，为降低运营成本及提高营收带来最为直观的贡献。

尽管供应商企业累计识别出 805 亿人民币的低碳机遇，但实际付诸实践仍有巨大差距。2020 年，66% 供应商填报于 2019 年实施的节能减排项目。这些减排项目合计约减少 2300 万吨二氧化碳当量，并带来约 5 亿人民币的成本节约。

最常实施的减排实践为提高生产过程能源效率，其次为提高建筑能效（包含照明），其余为减少废弃物及物料循环使用、使用清洁能源、通过公司政策号召改变行为。

图 4 中国供应商 2019 年和 2020 年识别的机遇类型

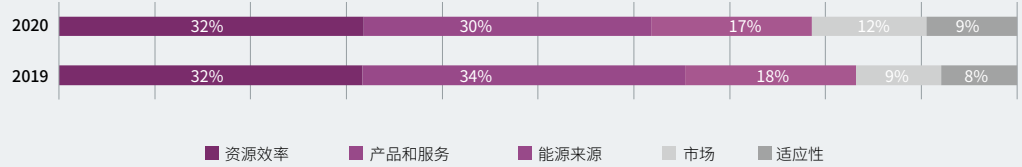
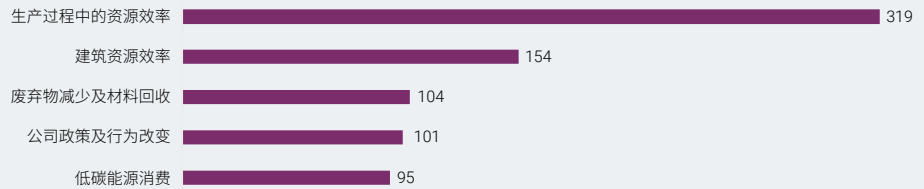


图 5 中国供应商 2020 年填报的前五大减排活动



## 企业节能减排项目案例

富祥塑胶制品 (上海) 有限公司 (HCP Packaging) 通过实施一系列措施优化资源, 提高生产效率:

- 鼓励使用视频会议。所有工厂安装视频通讯软件, 以视频会议替代面对面会议, 平均减少面对面会议 4 次 / 天, 减少交通成本 20 万元 / 年;
- 采用高效电机替代淘汰机型, 提高设备能效, 每年减少耗电量约 6472 千瓦时, 总节省运营成本约 265,535 元;
- 购买新泵机替换老旧泵机, 单机加工效率提高 25%, 每年可缩短 700 小时生产时间;
- 部分工厂采用新型涂料生产技术 - 低压喷枪, 可以减少油漆消耗 30%, 大大减少电力和原材料消耗, 喷雾效果与原产品相同, 降低成本约 650 万元。

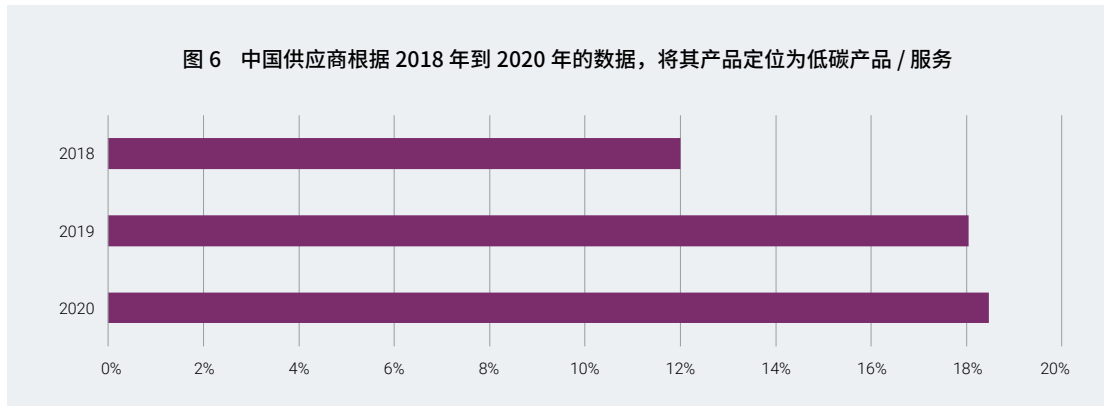
福耀玻璃工业集团股份有限公司 (Fuyao Glass Industry Group) 通过与华润电力集团进行战略合作, 联合打造智慧能源平台, 拥有电力数据在线监测、最大需量管理、能源优化管理等功能。该平台每年为公司提供绿色清洁能源约 5800 万度, 相当于节省了总体清洁能源消耗约 15%, 节省标煤 22000 吨, 减少二氧化碳 5.4 万吨, 减少二氧化硫排放量 2000 吨, 有效实现智慧用能, 经济效益最大化。

## 顺应市场需求, 低碳产品成风向

基于愈来愈多供应商将低碳产品及服务视为营收成长机遇, CDP 追踪实际提高低碳产品服务细节的供应商企业, 了解他们将机遇化为实际产品策略的情形。2020 年根据特定标准或分类方法推出低碳产品或服务的供应商数量达 243 家, 占整体中国供应商 19%。值得注意的是, 此数据在 2 年前仅为 67 家, 相较于 2018 年, 2020 年开发出低碳产品的企业占比增长

54%, 体现了企业识别出产品和服务低碳化需求, 并确实提出相应产品策略把握机遇。随着疫情防控长期化、常态化, 经济生产稳步恢复, 市场对低碳及气候适应性产品和服务的需求可望与日俱增。企业对低碳产品和服务的回应, 将影响未来业务发展与生存境况。

图 6 中国供应商根据 2018 年到 2020 年的数据，将其产品定位为低碳产品 / 服务

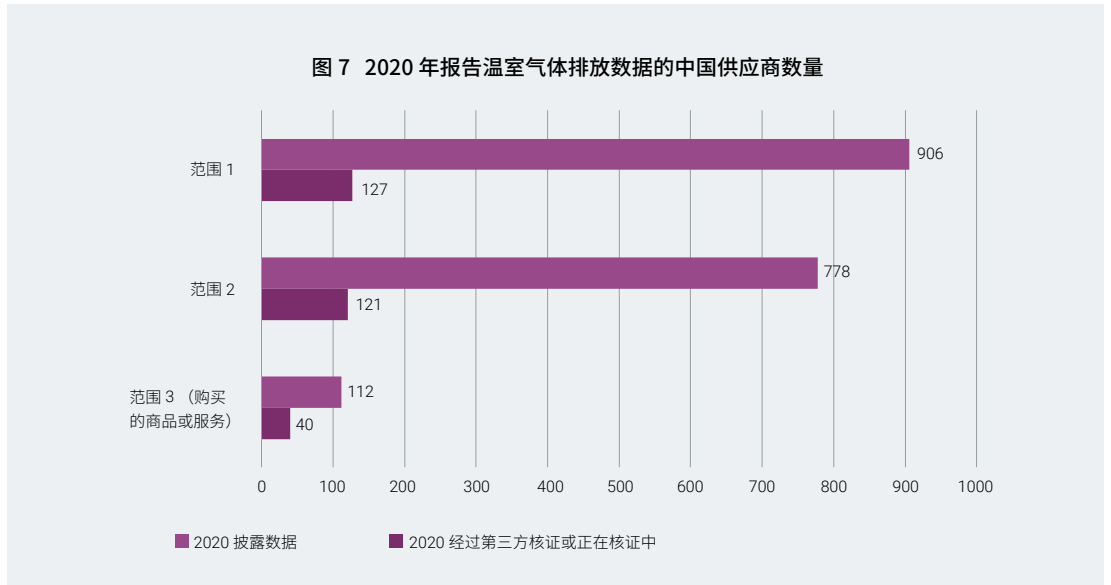


## 以可验证的碳数据为基础，方能迎接降碳挑战

登高必自卑，行远必自迩 — 减少碳足迹必须从测量温室气体排放开始做起。2020 年，60% 供应商提供直接运营活动的碳排放，但只有 9% 供应商提供的直接运营碳排放数据经过第三方核证。只有具备高可信度的碳排放数据，企业才能据此设定目标、降低环境影响并追踪进展。随着碳中和纳入政策重点，企业

必须着手提升碳数据质量，才能取信于政府、客户及利益相关方。另一方面，2020 年仅有 9% 供应商估算来自采购商品或服务相关碳排放，也就是供应链碳排放，同时将供应链碳排放纳入第三方核证范围的企业占比降为 3%。这显示绝大部分供应商企业忽略上游环境足迹，未将供应链气候风险纳入考量。

图 7 2020 年报告温室气体排放数据的中国供应商数量

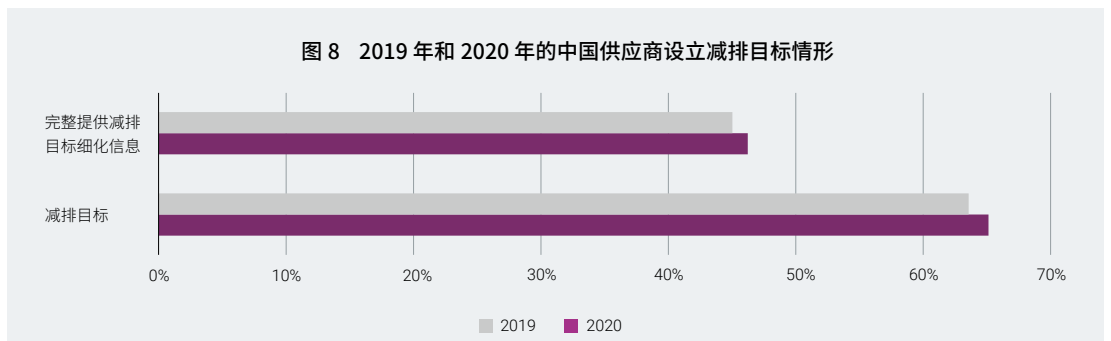


## 设定明确减排目标，方能调动减排潜力

设定目标是领导减排实践的先决条件，也是评估企业减排潜力的关键。CDP 以企业是否能完整提供减排目标中的基准年、目标年、对应排放源以及目标进展等细化信息，评估企业减排目标的可信度及可追踪程度。2020 年，提供完善减排目标信息的供应商占

比达 46%。另一方面，73% 供应商设立减排目标，其中 7% 供应商同时设立绝对减排目标和强度减排目标。唯有通过目标设定，并及时跟进目标实现进展，方能体现企业改善气候问题的决心和承诺。

图 8 2019 年和 2020 年的中国供应商设立减排目标情形





# 国际气候倡议参与： 供应商企业参与国际气候倡议迈向快车道

随着应对气候变化越来越多的得到各利益相关方的关注，国际气候倡议的企业参与度迅速提升，其中包含近期国际最受认可的科学碳目标倡议（Science-Based Targets Initiative, SBTi）<sup>4</sup>及 RE100 全球再生能源倡议。科学碳目标倡议鼓励企业设置与气候科学相一致的减排目标 – 任何温室气体减排目标按照最新气候科学理论，符合实现《巴黎协定》目标的必要措施的，即把全球温升控制在工业化前水平以下远低于 2 度之内，并努力将气温升幅限制在工业化前水平以上 1.5 度之内，可视为是“科学的”。RE100 则是由 CDP 及气候组织（The Climate Group）联合发起，加入 RE100 企业必须公开承诺在 2020 至 2050 年间达成 100% 使用可再生能源的时程，并逐年提出规划。

截止到 2020 年 12 月，科学碳目标倡议共有 18 家中国内地企业加入，其中 83% 来自 2020 年新加入企业（15 家）。自从 2020 年 9 月 22 日我国提出 30.60 目标，更进一步激发中国企业在应对气候变化领域的雄心与行动 – 5 家企业在国家更新气候目标后向科学碳目标倡议组织提交承诺书。此外，RE100 同样在 30.60 目标的鼓舞下，中国企业参与家数攀升。截止到 2020 年 12 月，共计 5 家内地企业参与 RE100，其中 36% 为 2020 年新加入企业（4 家）。

2019 年 9 月，CDP 在威廉与佛洛拉·休利特基金会惠普基金会（William and Flora Hewlett Foundation）和全球商业气候联盟（We Mean Business Coalition）的支持下，设立科学碳目标本土化项目，致力于科学碳目标在国内的推广，并协助中国企业 – 尤其是供应商企业 – 加入科学碳目标倡议。到 2020 年底，共有 9 家供应商企业通过该项目加入倡议，分别为阿尔西制冷工程技术（北京）有限公司、飞宏科技、江苏太平洋石英股份有限公司、广州雅耀电器有限公司、河北诚信集团有限公司、萨尔康（贵港）

有限公司、厦门盈趣科技股份有限公司、瀛洋（中国）香精香料集团、朝日集团有限公司。这些企业收到来自国际客户的邀请，包含德之馨、菲莫国际烟草公司、全球移动通讯系统协会 GSMA、史丹利百得、塔吉特、英国电信、昕诺飞等，与 CDP 共同推进供应商企业承诺并设定科学碳目标的进程，积极促进产业链低碳转型。

在项目执行过程中，CDP 发现中国企业接纳国际经验、立足国际平台的意愿已变得更为强烈。科学碳目标倡议旨在为全球范围内各行业企业提供目标设定减排目标方法学，且其目标要求与我国中长期气候政策的发展趋势一致。该倡议不仅能支持中国企业设定符合国际要求的减排目标，更能有效激励企业不断优化创新、增强市场竞争力，尤其在应对政策监管的不确定性以及转型风险上，对中国企业的助力尤为突出。同时，科学碳目标倡议作为颇受国际认可的平台，在提升企业品牌声誉及国际影响力、彰显企业环境表现及减排雄心上，成效格外显著。越来越多的中国企业不仅使用科学碳目标工具来设定自身的“十四五”规划，也将加入科学碳目标倡议作为展现企业社会责任的重要途径。这些企业认为，设定科学碳目标能更好地满足客户以及消费者的期许，并能为自身发展与供应商管理提供关键依据。

CDP 在中国大力推广科学碳目标倡议及 RE100，在 2020 年举办了多场线上线下研讨会，尽可能地提升中国企业对国际气候倡议的认知。目前 CDP 与信息通信技术、纺织、新能源、汽车、油气及钢铁等行业头部企业，已开展多项科学碳目标倡议的对话及交流。我们期待看到越来越多的中国企业，通过与 CDP 的密切沟通，积极开展内部战略规划与技术讨论，通过加入国际气候倡议实现绿色重建及脱碳发展。

<sup>4</sup> 科学碳目标倡议 (SBTi) 由 CDP 全球环境信息研究中心 (CDP)、世界资源研究所 (WRI)、世界自然基金会 (WWF) 和联合国全球契约组织 (UNGC) 合作发起。该倡议的目标是将科学碳目标纳入可持续管理实践的基本组成部分，并使企业在减少全球温室气体排放方面发挥主要作用。

# 森林： 毁林商业风险加剧，呼吁中国企业提高意识

森林是生态系统中不可缺少的一环，在调节气候、保持土壤健康、提供水资源、保护生物多样性等方面发挥重要作用。密集的植被还可以移除并储存大气中的二氧化碳，森林的固碳作用在全球变暖逐渐加剧的今天尤其不可忽视。

21 世纪以来，几场肆虐全球的疫情则让森林保护与人类健康、世界经济发展等议题的联系更加紧密。被砍伐森林的边缘地带不仅为病毒传播体提供理想的栖息地，更有研究证明毁林面积与疟疾发病率正相关。今年的新冠肺炎再次证明，各国的交通、贸易紧密相连，经济发展互相作用。维持生态系统平衡是确保世界各国共同进步的重要途径，保护森林最终将使人类自己受益。

然而，全世界范围内森林砍伐严重，因毁林此造成的温室气体排放占全球总排放量的近 13%。毁林的最大驱动力是现代农业生产 and 扩张模式。例如，亚马逊地区每分钟都有一片足球场大小的热带雨林消失，而这些土地 80% 都用于牛产品生产和大豆种植。最新官方数据显示，去年巴西共有超过 110 万公顷的热带雨林被人为清除，为近十二年来最高。在东南亚，两个拥有亚洲最大热带雨林的国家和地区——印度尼西亚和马来西亚——也同时生产了全球 85% 的棕榈油。2005

年-2015 年，因油棕扩张导致的毁林占印度尼西亚婆罗洲老龄林面积损失的一半，总计达 210 万公顷。

中国作为消费大国，每年进口超过 600 万吨的棕榈油，大豆和牛产品进口量也分别占巴西出口量的 75% 和 30%，且进口量基本呈逐年上升趋势。与森林风险商品的紧密联系将中国企业暴露在多重物理、法规和声誉风险下。一方面，原产地毁林可能加剧当地极端天气的发生，进而影响原产地供应商向中国企业售卖的原料质量和价格。2015 年，印度尼西亚就因农业扩张与厄尔尼诺现象的双重效应发生森林大火，烧毁共 260 万公顷土地。当年，棕榈油价格增长 7%。另一方面，发达国家市场针对森林风险商品的政策逐渐收紧，进而影响中国地区供应商向国际买家供应森林风险商品。2019 年，欧盟委员会承诺进一步保护全球森林，其中包括增加森林风险商品的供应链透明。随着供应链零毁林的话题出现在越来越多的国际买家和国际倡议中，中国企业更应提高森林风险意识、披露森林风险商品的来源并对其进行管理。



## 基于自然的解决方案 (Nature-Based Solutions, NbS)

基于自然的解决方案 (Nature-Based Solutions, NbS)，即以自然世界的过程和功能为基础和灵感，为解决社会性问题而开发实施的解决方案。基于自然的解决方案能为全球升温控制在 2 度以下贡献超过三分之一具有成本效益的解决方案，目前正在被越来越多的政府、企业和国际组织采用。中国是机遇自然地解决方案的主要倡导国家。在 2019 年联合国气候行动峰会上，中国与新西兰一同牵头主持了“机遇自然解决方案”专场，倡导利用自然环境减缓和适应自然变化。

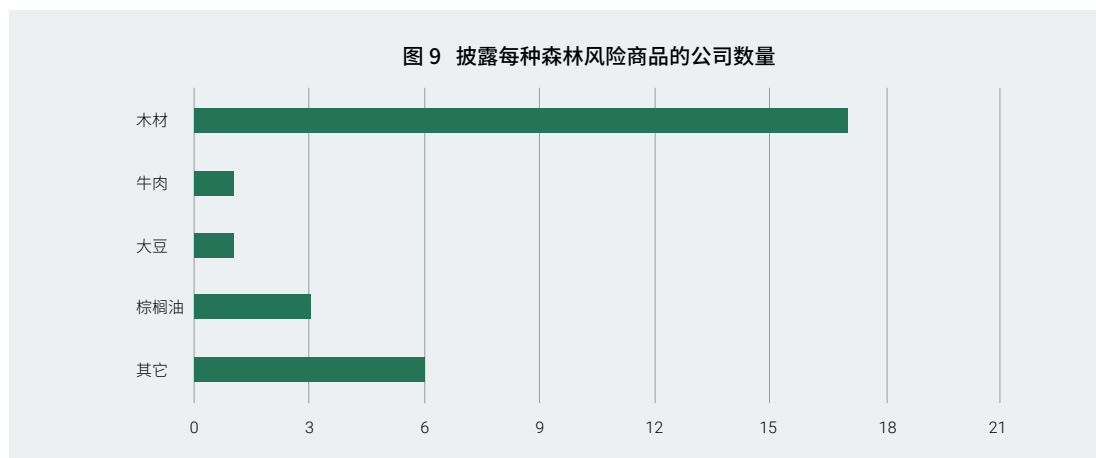
根据世界自然保护联盟 (International Union for Conservation of Nature, ICUN) 对“基于自然的解决方案”提供的广义分类，综合企业通过森林问卷披露的活动性质等具体信息，CDP 总结了全球范围内 2020 年以前企业报告超过 5 次的特定问题解决办法。中国已在 NbS 实践上具有领先优势和成功范例，例如通过大规模的植树造林和植被恢复，平均每年增加 2 亿吨森林碳储量，折合碳汇 7-8 亿吨。中国企业未来构建负责任森林风险商品价值链时，可参考下表调整行动：

ICUN 分类	类别	描述
生态系统修复方法	栖息地恢复	着重于物种 / 生物多样性的恢复
	其他生态系统恢复	除森林恢复和再生之外的相关恢复
	森林恢复 (本地物种)	通过以本地植树造林恢复已砍伐或退化的森林景观的功能
	天然林再生	通过使自然演替发声恢复已砍伐或退化的森林景观的功能
针对特定问题的生态系统相关方法	森林保护 (以气候为重点)	有明确气候目标的森林保护活动
	可持续森林管理 (以气候为重点)	在明确气候目标的基础上着重提高经济林的可持续性
基于生态系统的管理方法	着重于水资源的森林管理	以提高 / 保护水资源质量 / 可利用性为目的进行森林管理
	森林管理支持	公司支持提高经济林的可持续性
	直接森林管理	公司在其直接运营中和所有地提升经济林的可持续性
生态系统保护方法	森林保护支持	公司支持外部行为为主体的保护活动
	森林保护 (通用)	公司在其直接运营中和所有地采取保护措施
	栖息地保护	保护活动着重于特定物种

# 森林: 逐步识别毁林商业影响, 管理仍在起步阶段

CDP 于 2013 年研发森林问卷, 2016 年开展针对中国企业的能力培训和建设活动, 同年收到第一份中国企业的回复信息。2020 年, 全球共有 9 家采购机构通过 CDP 邀请中国 67 家供应商报告包括木材、棕榈油、牛制品、大豆等森林风险产品的生产和使用相关的信息, 其中有 30 家企业完成填报, 披露数量比

去年增长 173%。按问卷中的森林风险商品分类统计, 今年收到供应商关于木材的回复 17 份, 棕榈油 3 份, 牛制品 1 份, 大豆 1 份, 关于橡胶、咖啡等其他森林风险商品的回复共计 6 份<sup>5</sup>。披露更加丰富的森林产品数据表明供应商森林信息披露工作在中国得到进一步的推进。



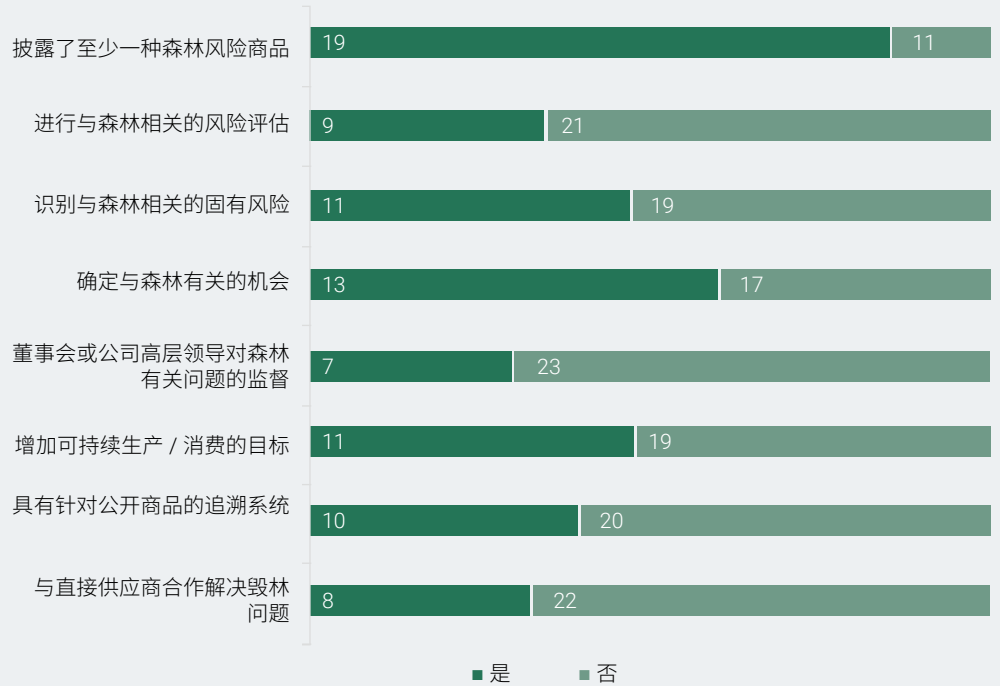
根据 CDP 对企业环境行动的评估, 大多数中国供应商对森林问题的披露已在起步阶段和发展阶段, 即: 已经认识到其业务对环境的影响并正在采取初步行动。但有更多已处于成熟阶段的国际同行, 不仅根据环境数据制订了明确、详尽的行动计划, 而且能用数据体现取得的显著进展。与环境领域的领军企业相比, 中国供应商回复的主要内容和可提升部分主要集中在风险、机遇、治理和措施四部分:

- 识别森林风险: 已有 9 家供应商, 即 30% 的回复企业, 已进行与森林有关的风险评估。风险评估的过程中考虑的主要问题有: 原料产量和质量、成本或关税增加、法律法规变化、气候变化、对当地生态环境的影响及品牌和声誉影响。例如, 上海荣庆国际储运有限公司识别出, 木材产品的森林风险可能在 1-3 年内对企业造成直接声誉和市场影响, 而棕榈油和牛产品则可能在中长期对企业供应链造成一定政策风险。三种商品造成的风险总值可能超千万元。但是, 通过采购可持续产品、构建供应链追溯系统、与客户保持良好沟通等方式可有效减缓上述风险。
- 实现森林机遇: 在机遇部分, 只有 1 家企业“已识别出与森林议题相关的机遇”并判断该机遇会对企业产生中强度影响, 另有 12 家企业报告与森林机遇弱相关或暂时无法实现, 剩余 17 家企

业未能识别任何机遇。可持续的发展理念能为企业产品创新、拓展市场、增加供应链韧性甚至争取绿色融资方面增加更多可能。CDP 鼓励供应商与客户保持沟通, 如利用 CDP 问卷的供应链模块详述企业的发展瓶颈和未来规划、提议潜在合作项目, 实现价值链的共赢发展。

- 加强公司治理, 提升环境表现: 在今年的回复中, 从董事会和 / 或公司领导 (C-Suite) 层面直接管理森林议题的企业共有 7 家。根据 CDP“分级打分”的计算方法, 与未从董事会和 / 或公司领导层面直接管理森林议题的企业相比, 前者在披露级别 (即 D 级别) 的平均分数高出 12.2%, 在认知级别 (即 C 级别) 的平均分数高出 7.5%。这与 CDP 提倡的治理框架较为一致, 即: 环境管理的层级越高, 对该议题的考量和联动就更加全面, 在制定目标承诺、识别风险机遇、开展对外合作等方面也更加深入, 有助于提高问卷成绩。
- 对于可以减少企业毁林影响的措施, 73% 的提议都聚焦供应链, 如提高供应商意识和加强数据收集。买家的力量将继续作为主要作用力, 推动一级供应链、二级供应链逐级渗透, 共同向负责任采购森林风险商品进步。

图 10 公司对 2020 年森林问卷相关问题的回复



2016 年森林项目初入中国时，尚未有供应商填写问卷。近年来持续增加的数量说明中国公司的森林披露正在逐步向前。2020 年的经济和社会状况再次说明，增加供应链韧性才可实现各方利益最大化。我们期待有更多的中国企业将环境数据作为其业务战略

的重要组成部分，探索气候变化、生物多样性、自然环境与人类发展交互问题的创新方案，发挥中国市场在全球范围内的重要作用，构建人与自然和谐相处的社会。



# 水安全： 水资源短缺警钟敲响，企业应引领变革

2020年，重庆爆发115年来最大的洪灾，广东多地发生洪灾，云南遭遇旱灾。这些气象灾害敲响了水相关问题的警钟。水是生命之源，也是全球经济的重要组成部分。水资源的使用、储存和分配以及废水处理的缺乏共同构成了全球温室气体排放总量的10%，该问题的解决因此成为了实现《巴黎协定》和净零气候目标的关键。

然而，当前工业的取水和排水的方法使我们面临水资源短缺的风险，造成当今和未来的重大经济社会影响。水资源短缺正影响着30多亿人。在过去20年里，人均可用淡水减少了五分之一<sup>6</sup>。世界资源研究所(World Resources Institute)的数据表明，到2050年，世界一半的人口将生活在缺水地区<sup>7</sup>。世界银行(World Bank)估计，到2050年，水资源短缺可能使世界一些地区的GDP损失高达6%，并导致其他地区持续负增长<sup>8</sup>。

政府可以起到积极引导作用来改善现状。2020年12月26日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过了《中华人民共和国长江保护法》。中华人民共和国总理李克强在2021政府工作报告中，也重申了“打造碧水蓝天”的工作重点。

同时，私营部门可以通过自身变革，发力扭转这种局面。私营部门在建设我们都需要的水安全、净零用水世界方面的关键作用。CDP最新发布的报告《变革浪潮：企业在建立水安全世界中的作用》<sup>9</sup>分析了2020年2934家企业披露的数据，研究发现：

- 采取行动的成本比不采取行动的成本低5倍。除非公司在用水方面改进和创新，否则将有3010亿美元的商业价值面临风险，而应对成本估计为550亿美元。固步自封是更昂贵的选择。
- 企业需要转变其商业模式，以实现水安全的世界。从欧莱雅的“水循环工厂”到联合利华的免冲洗洗发水，各公司都在创新产品和工艺，极大地减少水的使用和污染。
- 近2/3的公司正在减少或维持其取水量，显示出节水和重复利用方面的巨大进步。然而，治理污染的行动严重缺乏只有4.4%的企业报告污染减排目标取得进展。

当前，水资源测量和报告的方面仍面临着一系列特殊的挑战。水资源管理是一个地方性或者区域性的问题，因此，考虑到本地环境因素极其重要。挑战和机遇取决于本地降雨、水域、含水层以及本地地水性质和程度，以及水治理和法律法规的范围和效果。CDP水安全问卷考虑了水报告的地理和商业特殊性。

CDP与多家机构合作，例如联合国CEO水资源纲领(CEO Water Mandate)、世界资源研究所(World Resource Institute, WRI)、全球报告倡议组织(Global Reporting Initiative, GRI)、国际可持续水资源管理联盟(Alliance for Water Stewardship, AWS)等，将具备国际公信力的指标纳入问卷设计中，确保向投资者、决策者和其他数据用户提供有用的信息。企业可以通过填报CDP水安全问卷，增强水管理透明度，逐步识别水风险并采取相应措施。

有鉴于现行企业设定水资源使用目标，大多是以个别商业经营或技术可行性来设定目标，而非根据环境科学或所在流域整体规划为背景设定目标。目前已有多家国际组织联手合作，制定依循水文科学的企业层级水资源目标，例如基于背景的水目标，确保能引导企业商业经营符合当地流域的承载能力及可持续未来。

## 基于背景的水目标 (Context-based water target, CBWT)

基于气候变化科学碳目标(SBTi)的方向，各非政府组织正在合理制定更符合科学的水目标方法。基于背景的水目标(Context-based water target, CBWT)是由CDP全球环境信息中心、联合国CEO水资源纲领(CEO Water Mandate)、大自然保护协会(The Nature Conservancy, TNC)、世界资源研究所(World Resources Institute, WRI)和世界自然基金会(World Wildlife Fund, WWF)共同发起的一项国际倡议。

CBWT是一个特定的有时限的目标，该目标设定了预期的结果，其中既包括反映公司水资源绩效的组成部分，也包括反映流域条件的组成部分。基于背景的水目标可以更好告知利益相关方，可以反映其在多大程度上符合流域商定的阈值或支持公共政策。

CBWT的价值可以体现在以现有综合流域管理为优先事项和目标；根据流域的可持续性和公司的责任份额的公平分配方法；当地流域环境的社会经济、政治和水文背景；适用于采购方和投资者的商业战略和决策等方面。

目前企业设立CBWT也有诸多挑战。例如在数据检测，确定配额及水成本过低导致难以引起管理重视等方面。项目组已承诺在未来两年内制定一个路线图，以便在协调利益相关方的过程的基础上，将企业CBWT的概念纳入主流。

<sup>6</sup> <http://www.fao.org/documents/card/en/c/cb1447en>

<sup>7</sup> <https://www.wri.org/aqueduct/>

<sup>8</sup> <https://www.worldbank.org/en/topic/water/publication/high-and-dry-climate-change-water-and-the-economy>

<sup>9</sup> <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/global-water-report-2020>

# 水安全： 中国供应商仍处于发展阶段，水风险影响不容小觑

新冠疫情带来的重重挑战下，中国供应商回复数量仍呈现迅猛增长的态势。2020年回复水安全问卷的中国供应商企业共317家，同比增加55%。

从回复指标内容来看，企业需要在其水资源管理和环境方面进行范式转变，以防止水污染、水资源短缺、洪水和声誉风险造成的负面影响。当企业开始考虑与水相关的风险时，第一步是了解它们的取水量、耗水量和排水量。到2020年，披露取水量、耗水量和排水量的供应商数量都有增加。供应商必须继续监测并公开这些信息，以便所有公司都能更好地管理与水有关的风险和使用情况。

2020年，53%的供应商监控水平衡数据，包含取水量、用水量及排水量，显示仍有将近半数的企业尚未对公司情形进行定量监控。尽管客户最关切供应商设施或工厂级别排水量的情况，以便评估供应链各个环节的耗水量及水压力区域分布情况，仅有10%的中国供应商报告了此项数据，这凸显供应商企业在水资源管理的精细化程度有必要改进。

由于企业水管理呈现自上而下的特点，即由上层政策推动相关措施落地，董事层级的监管及风险评估对公司的水安全管理至关重要。2020年，超过半数（58%）的中国供应商董事级别对水安全相关事件进行监督，略低于全球供应商62%的比例。这也表明多数企业尚未将水资源管理提升到高层监督的地位，因此在治理体系及量化管理方面仍有大幅进步空间。

供应商正在强调与水相关风险对他们的业务可能产生巨大的潜在实质性财务或战略影响。企业面临的首要水风险是水资源短缺、洪水、干旱、恶劣天气事件和水质下降。例如，联想意识到未来能否足够数量的优质淡水对其造成的风险。联想的产品依赖于半导体，在生产过程中需要大量的超纯水。如果上游半导体制造商无法获得足够数量和优质的水，联想的业务也可能受到影响。

据2020年中国供应商披露数据，水相关风险可能造成约222亿人民币的财务影响。211家供应商进行了水相关的风险评估，但其中仅有10家供应商报

图 11-1 2020 年中国供应商监控取量 / 用水量 / 排水量

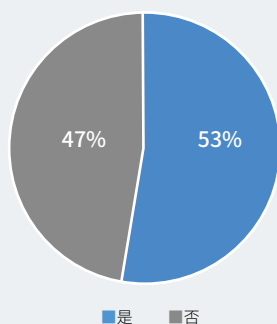


图 11-2 中国供应商董事级别对水安全相关事件的监督

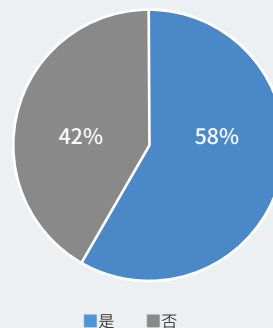


图 11-3 2020 年中国供应商回复总取水量的变化情况

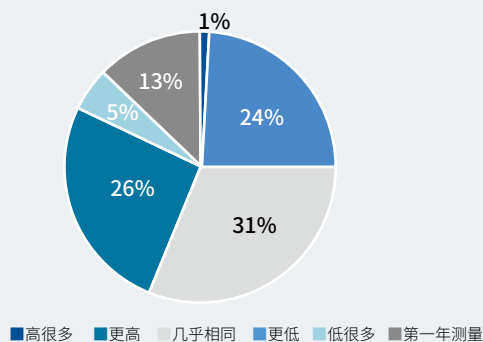
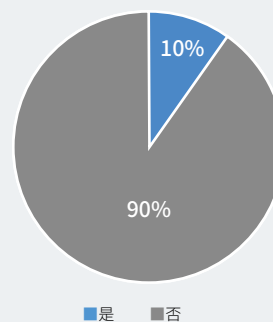


图 11-4 2020 年中国供应商报告设施级别排放量的情况





告了包括流域、设施数量及占比等更详细的水风险信息。这表明公司对水相关风险评估的认识程度仍需加强。而对于采购方来说，让供应商参与水安全信息披露可以主动减少和减轻环境和财务风险。

数据表明，目前中国供应商仍在发展阶段，CDP倡议全行业的企业从以下方面采取行动：

- ▶ 制定具体雄心的目标，以减少水的提取、增加水的净零重复使用和消除整个价值链中的污染物的使用和排放；
- ▶ 将商业战略、长期目标和财务规划与实现目标相结合；
- ▶ 通过 CDP 披露目标和行动，向投资者展示领导力和责任感，引领同行。并鼓励供应商共同参与披露；
- ▶ 制订与目标相应的计划；监测和报告进展情况；并重新审核以进行迭代和创新；
- ▶ 建立治理架构，整合资金和资源来实现这些目标；让董事会和最高管理层人员负责并激励团队实现这些目标；
- ▶ 与供应商合作，激励和支持供应商高标准的水资源管理。通过价值链连锁行动，与社区和其他当地利益相关方合作，共同应对水资源挑战。

# 引领供应链改革

## 善用采购的力量，带动供应商永续前行：中华电信

中华电信是台湾最大的综合电信业者，业务涵盖固网通信、行动通信、宽带接取及互联网。中华电信深知多元产品及服务链背后，仰赖于众多供应商稳定的支持，而每年庞大的采购金额及品项，包含资通讯设备、缆线、营销设计、废弃物处理等，让公司有机会通过采购的力量，带领供应商伙伴一同履行社会责任。

2012年中华电信提出5G (Green) 策略，将绿色采购及绿色供应链<sup>10</sup>纳入公司环境可持续计划五项核心领域。公司推动多项供应链企业社会责任制度，例如将供应商企业社会责任评估 (CSR) 纳入投标及采购合约必备条件、所有采购人员接受 CSR 训练、通过供应商 CSR 二者稽核推行分级制度，并每年举办供应商 CSR 伙伴交流会及参访活动，向供应商提供丰富的能力建设及交流机会。

为了进一步将供应链管理与国际 ESG 管理规范接轨，2017年中华电信成为 CDP 供应链合作伙伴，鼓励供应商以国际标准积极披露完整温室气体信息，并着手规划碳管理行动及策略。中华电信与 CDP 合作，对供应商伙伴提供碳管理培训，并于年度供应商 CSR 大会中颁奖给表现绩优的供应商。目前中华电信运用 CSR 自评、稽核及 CDP 数据等，逐步建构供应商可持续伙伴分级制度。未来中华电信规划将减碳纳入招标条件，唯有符合一定排碳量、减碳量，才能参与各项招标工程。同时向供应商提供节能减排鼓励机制，引领供应商研发减缓气候影响的产品及服务。

## 激励供应商加入 SBTi，实现产业链减排目标的一致性：昕诺飞

可持续发展理念已深深根植于昕诺飞的血脉。我们通过改变提供和使用光的方式，来改善生活，并对地球产生积极的影响。昕诺飞于 2016 年加入 RE100，2018 年先后加入 SBTi，以及 EV100，如今已实现 RE100 的目标，并做到 100% 碳中和，90% 的生产工业废料实现回收再利用。来自于可持续产品的收入比例，原计划到 2020 实现 80%，最终该比例为 82.5%。

自 2017 年起，昕诺飞已连续 4 年得到 CDP 的领导评级。除了不断推进自身的运营节能、研发更高效的产品，昕诺飞也致力于协同与支持供应商提升其

环境治理能力与表现。昕诺飞于 2018 年起参与 CDP 供应链项目，邀请供应商参与 CDP 的问卷回复，并借助 CDP 的体系框架优化自身管理机制和系统建设。同时，昕诺飞鼓励供应商参与由 CDP 中国支持的 SBTi 本土化项目，目前已有 2 家中国供应商加入倡议并即将完成目标设定。

2020 年，昕诺飞全球 65% 的受邀供应商完成了问卷的提交，其中，中国供应商的受邀回复率达到 95%，相比 2019 年提高 14%。昕诺飞十分重视供应商的环境表现，因此，在供应商考评中，CDP 评级、以及参与国际倡议都设定了较高的得分权重。昕诺飞基于供应商评价体系以及为供应商提供的定制化培训，将携手并更好地激励供应商共同贡献于产业的低碳转型，共同实现“闪亮生活、美好世界”的愿景。

## 带动供应商提升森林保护意识：圣农集团

圣农集团是中国白羽肉鸡行业产业链最完整的企业，以独树一帜的“自繁·自养·自宰·深加工”的闭环管理，构建企业可持续发展的绿色循环产业链。

圣农以实现四个国际化，即“资本国际化、产品国际化、企业管理国际化和品牌国际化”，作为企业的战略目标。可持续发展是实现圣农“四个国际化”目标的必由之路。圣农在开展可持续发展工作期间，坚持扩展国际业务，与国际优秀实践对标以提高自身行业竞争力。

圣农主要在白羽肉鸡和牛肉制品的饲养和生产加工环节使用大豆、棕榈油和牛产品。这些高毁林风险的产品均通过中国的供应商采购，圣农能够追溯到这些产品来自于具有高毁林风险的国家，如马来西亚、印尼、巴西和阿根廷。通过 CDP 披露森林保护相关信息，促使企业对毁林风险采取行动，并将“零毁林”纳入整体可持续发展经营战略中。

圣农希望企业在降低毁林风险和气候变化不仅仅是在披露层面，而是从根本上管理风险，因此选择加入 CDP 供应链。从 2020 年开始，圣农集团通过 CDP 平台邀请其核心供应商披露森林相关信息，包含饲料原料、粮油及草药等供应商。同时，与 CDP 合作，为供应商提供能力建设活动，提高其毁林风险意识及管理能力。圣农了解到供应商仍处在建立认知的阶段，未来公司将持续与 CDP 合作，协助供应商在降低毁林方面提升透明度。

<sup>10</sup> 中华电信 5G(Green) 策略领域包含绿色运营、绿色能源、绿色商店、绿色采购及绿色供应链

## 以披露带动供应商提升可持续森林实践：宾堡集团

宾堡集团始创于 1945 年，是近年来发展十分迅速的国际食品集团之一，现为世界第一大烘焙食品生产企业。目前，宾堡集团在四大洲 33 个国家拥有近 200 家工厂、上万种产品，覆盖 300 余万个销售网点。

宾堡的可持续工作主要围绕产品、环境、社区和员工四大主题，其中在环境方面的工作注重测量、监控和减少企业和供应商的环境足迹以保护自然资源。2018 年 1 月 25 日，宾堡集团签署支持了塞拉多宣言（Cerrado Manifesto）以保护巴西两百万平方公里的自然环境不受大豆、牛产品等大宗商品的毁林影响。2020 年 9 月，宾堡亦与 17 家国际食品消费品公司在纽约气候周前组建联盟，通过与重点森林风险商品供应商和贸易商互动，推广对森林有积极影响的生产消费方式。

在其企业价值观和信念的指导下，公司致力于可持续采购，并在全球供应链中推广期可持续发展的实践，以服务社会和保护环境。宾堡于 2020 年开始邀请中国区森林风险商品供应商回复 CDP 问卷。尽管为第一年填报，中国区首年披露即达到 100% 回复率，展示了供应商为国际买家提供环境可持续发展信息的较高准备程度。在所有宾堡供应商回复中，一半供应商报告为增加可持续产品的生产销售设定有截止时间、可量化的目标。三家供应商已经在加工和销售环节使用经 FSC 森林认证的可持续木材产品，认证体量占企业总量的 15%-30% 之间。另有两家供应商报告已在自己的供应链同样开展沟通合作，以推进对森林风险商品相关的政策和承诺。这展现了通过买家的力量将可持续管理的历年逐级深入到原产地，带动整个价值链的发展。

## 供应商企业气候及水安全行动实践：福耀集团

福耀集团（全称福耀玻璃工业集团股份有限公司）是专注于汽车安全玻璃和工业技术玻璃领域的大型跨国集团。目前，福耀集团已在中国 16 个省市以及美国、俄罗斯、德国、日本、韩国等 9 个国家和地区建立现代化生产基地和商务机构，并在中美德设立 6 个设计中心。

有鉴于汽车行业电动化、智能化、网联化及共享化的发展趋势，全球车企客户加重对气候议题及低碳产品需求的采购考量，并对供应商提出参与 CDP 气候及水安全披露的要求。在此背景下，2019 年福耀集团决定全面回应 CDP 气候变化调查问卷，调配各部门包含董事办、商务部、精益运营部、供应管理部等一同参与 CDP 报告工作，同时投入资金支持，让相关同事参与 CDP 报告者服务，理解公司如何展现气候变化战略、风险机遇、排放绩效及供应链排放信息，并将内部管理体系与国际进行对标。在团队共同努力下，福耀首年回复气候变化问卷即取得管理级别 B 佳绩，高于全球汽车行业供应商平均水平认知级别 C。

在公司领导大力支持下，2020 年福耀集团同时回复 CDP 气候变化及水安全问卷，向投资者及大众公开环境披露内容，展现公司在环境可持续发展的透明度。在气候行动方面，相较于 2019 年，2020 年福耀进一步完善气候风险机遇对公司战略及财务规划的披露内容，设置了五年碳减排目标，并提供与客户进行气候相关沟通合作的细节。在水资源保护方面，即使是首年参与水安全披露，福耀已完整填报各项水资源监控指标及覆盖范围、水压力地区取水情形、针对不同利益相关方及价值链进行水风险评估，同时提出公司投资建设中水回用处理系统的商业战略，将降低单位产品取水强度及最大程度降低污水排放作为长期企业目标。

基于回复完整度及行动力度，2020 年福耀的 CDP 回复成绩更上一层楼，在气候变化及水安全问卷回复双双获得领导力级别 A- 佳绩，位列全球前 14% 表现最佳企业。

# 展望

2020年，新冠疫情带来的巨大影响，进一步激发了全球范围内对可持续发展工作的重视。越来越多的国家以及经济体纷纷提出“净零排放”承诺，更多的企业宣称要大力推进减排进程，争取实现高于《巴黎协定》要求的减排目标。我国则对生态文明建设提出新一阶段总体部署，相比于过往的污染防治目标，更强调持续改善生态环境质量、产业转型及能源转型。基于上述目标，逐步细化的政策制度已开始有序推行。2020年之后，“更加绿色、更具韧性、更可持续”将成为新的时代重点，无论是国家还是企业，都将立足“绿色复苏”、追求“绿色崛起”，为人类与环境共繁荣作出贡献。

全球层面上，应对环境问题不仅仅是特定国家的重要使命，更多的跨国合作、区域共治以及资源共享，能最大程度上的减缓和恢复由环境破坏造成的恶性影响。全球范围的协同，必将演化成统一标准和步调的一致。环境信息的披露要求、减排目标的雄心力度、产品及服务的低碳水平都将逐步趋同。如何在高速发展的同时，兼顾自身环境治理的表现，这将是中国企业面临的艰巨挑战。

国家范围内，我国“十四五”战略规划中，环境保护及可持续发展是重点关注领域。产业的转型升级，发展路径的低碳、绿色、可循环，都是企业中长期内应重点考量的主要方向。“30.60”气候目标的提出，更是对相关工作限定了明确的时间节点。作为企业，积极应对政策要求，尽早干预潜在风险，及时把握发展机遇，将是企业长远发展的重要基础。

作为企业，除了满足国家环境治理的合规要求外，面对投资者及国际客户的期待，更应提升环境信息披露的透明度，加速企业生产运营低碳化，并将可持续发展工作的关注重点延伸到价值链中。2021年，欧盟和德国相继通过《供应链法案》加强对供应商环境方面的尽职调查，杜绝欧盟企业供应链中的破坏环境行为，这无疑对中国出口企业在环境治理领域提出了更高的要求。面对国际贸易的绿色壁垒，企业需不断完善内部管理及考核机制，与价值链展开深入合作，积极参与国际气候及生物多样性倡议，才能持续参与未来30-40年的低碳转型市场机遇。

环境信息披露，作为企业提升环境管理水平的基础工作，势必成为企业能力建设的有力抓手。CDP问卷框架，是企业搭建自身体系的重要参考，中国企业的回复率仍将进一步增长。风险与机遇识别、评估及管理，是企业完善体系建设的重要内容。企业应对气候变化、水资源管理及降低毁林风险的工作，将从依靠政策驱动、商业引导，过渡到企业自发地进行规划与落地，并不断予以提升和优化。目标设定是考核企业应对可持续发展工作的主要依据。随着国内环境质量及减排目标要求越来越清晰，国内外头部企业对供应商的要求越来越具体，会有更多的企业，特别是供应商企业，设定中长期减排目标并建立考核体系。基于企业环境表现的有效提升，中国企业参与国际倡议的活跃度也将被进一步激活。

综上所述，应对气候变化、水资源及森林保护工作无论在国际层面还是中国国内，其重要性已被推至前所未有的高度。中国企业，特别是供应商企业，意识层面的提升将快速转换到具体工作的落地，包括内部的能力建设、体系的搭建与完善、资源效率目标设定与可持续采购实施计划的部署，以及参与国际气候倡议。

企业与供应商积极合作，降低价值链环境足迹，是支持国家实现碳达峰碳中和以及自然资源保护的重要手段。纵观全球，企业供应链端温室气体排放是自身运营的11.5倍，零售行业甚至高达28.3倍之多。如果品牌可以通过采购的力量，调动供应商可持续发展及资源保护的积极性，能够促进国家环境目标的早日实现。从CDP全球数据来看，供应商通过与他们的客户合作，向CDP报告减排活动，合计减少6.19亿吨碳排放量并成本节省达337亿美元，这相当于每年关掉159座煤电厂能够达到的减排效益。步入后疫情时代，CDP期待与更多企业合作提升供应链透明度，识别并把握绿色复苏机遇，从而帮助企业强化市场竞争力。我们相信，基于企业在供应商管理的强化，能够带动产业级的低碳转型。低碳发展的进程，森林资源的保护与恢复，水安全的监测与管理，都将在全国范围内各部门间全面铺开与深化。

## 致谢

CDP 在此感谢本报告准备期间咨询过的企业及合作伙伴。感谢挪威国际气候与森林项目（Norway's International Climate and Forest Initiative，NICFI）及大卫和露西·帕卡德基金会（The David and Lucile Packard Foundation）支持本报告的发布。同时感谢全球商业气候联盟（We Mean Business）资助 CDP 中国开展科学碳目标倡议本土化项目的开展，推进中国企业参与全球气候倡议。

报告编写团队：宋婉瑜、安恬妮、桂萱、包明鑫、叶珏含、赵晨光、宋子樱、周逸敏。李蜚、蔡亦楠、方立锋、祁悦、王雪亦对本报告的撰写做出贡献。

## **CDP 联系人**

### **李斐**

中国项目主任  
fei.li@cdp.net

### **宋婉瑜**

企业及供应链项目经理  
wanyu.sung@cdp.net

### **包明鑫**

企业及供应链项目经理  
mingxin.bao@cdp.net

### **桂萱**

高级项目官员  
xuan.gui@cdp.net

### **蔡亦楠**

传播经理  
yinan.cai@cdp.net

### **Sue Howells**

亚太区域总监  
sue.howells@cdp.net

### **CDP 全球**

60 Great Tower Street  
London EC3R 5AZ, UK  
Tel: +44 (0)20 3818 3900  
www.cdp.net  
info@cdp.net

### **CDP 中国**

北京市东四环中路 37 号  
京师律师大厦一层 A025  
邮编: 100020  
Tel: +86-10 8341 2866