



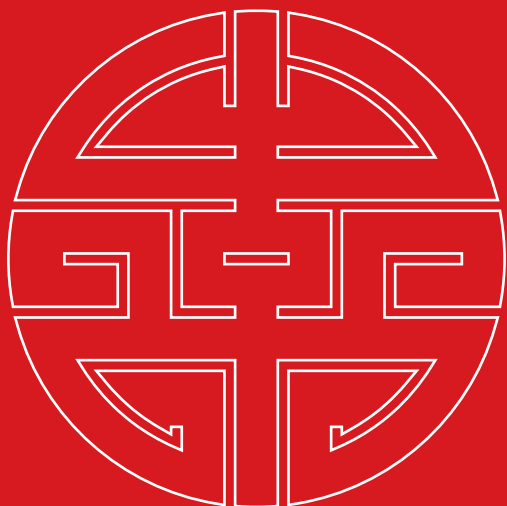
携手共创
可持续未来

联合国工业发展组织与中国的合作

纪念工发组织成立50周年



联合国工业发展组织



联合国工业发展组织
中华人民共和国商务部

联合出版

联合国工业发展组织与中国的合作

纪念工发组织成立50周年

目录

2	前言
4	中国和工发组织的合作历程
7	1972年—1978年
8	1979年—1999年
16	2000年至今
22	中国对工业发展基金的捐款情况
34	图片聚焦：工发组织在中国
36	人类
39	繁荣
43	地球
52	六大成就
54	经济特区
56	乡镇企业
60	多边环境协定
66	国际小水电中心
68	国际太阳能技术促进转让中心
72	对中国产业可持续发展的政策建议
74	走向繁荣的伙伴关系
76	工发组织在中国的主要合作伙伴
79	工发组织在中国的平台、中心和网络
88	展望未来

前言



联合国工业发展组织（UNIDO）成立于1966年，作为联合国的一个专门机构，一直致力于能促进减贫、包容性全球化和环境可持续性的工业发展。

2013年，工发组织第十五届大会通过了《利马宣言》，赋予了工发组织新的使命，即促进和加快发展中国家和转型经济体的

包容与可持续工业发展(ISID)。2015年9月，联合国大会通过了2030年可持续发展议程，正式定位和认可了联合国工业发展组织的职能。该议程第九项可持续发展目标，即呼吁成员国“建造具备抵御灾害能力的基础设施，促进具有包容性的可持续工业化，推动创新”。各国发展水平可能有所差异，但工业化仍是消除贫困、确保食品安全和防止社会两极分化的主要驱动力。

工发组织在三个核心领域开展活动，推动成员国实现包容与可持续工业发展：1) 创造共同繁荣；2) 提升经济竞争力；3) 保护环境。在“创造共同繁荣”方面，工发组织的重点涉及农产工业和农村创业发展，鼓励妇女和青年参与生产活动，加强人类安全及灾后重建。在帮助成员国提升经济竞争力方面，工发组织提供了一系列服务，包括投资技术推广、中小企业创业发展，贸易能力建设和企业社会责任提升等。在环境保护领域，工发组织则主要通过高效低碳生产、推广生产性清洁能源以及实施多边环保协议等工作。工发组织的国际合作项目根据国家或地区具体情况，因地制宜开展活动。工发组织的跨领域服务包括：分析和政策咨询，标准制定和遵守，建立知识转移和交流等。

1972年，在恢复了工发组织的合法席位后，中国即和工发组织开展了长期合作。工发组织成立50年以来，已经与中国政府合作了几百个项目。通过工发组织能力建设项目，数以千计的中国技术人员获得了技术，数以百计的技术中心和



携手共创
可持续未来

机构提升了水平，推动了中国产业结构转型和包容与可持续工业发展。与此同时，通过工发组织项目，中国也强化了在帮助其他发展中国家实现包容与可持续工业发展进程中所扮演的角色。

本刊物回顾了工发组织与中国在各个领域的重点合作。多年来，工发组织与中国相关机构合作，在中国和其他发展中国家，包括最不发达国家，成功实施了大批项目，取得了辉煌的成就。

2013年，中国国家主席习近平强调，“中国同联合国工业发展组织的合作与中国的改革开放进程同步，工发组织为中国改革开放特别是工业进步作出了积极贡献。”习主席指出，工发组织倡导的包容与可持续工业发展理念与中国未来的重点领域完全吻合。当前，中国正在推进新型工业化，愿学习借鉴国际工业发展先进理念，同工发组织加强合作。中国一贯支持国际发展事业，愿在南南合作框架下同工发组织一

道，本着互利共赢的原则，帮助其他发展中国家发展，继续为实现可持续发展目标做出贡献，共同促进世界发展与繁荣。

目前工发组织与中国的合作重点是食品安全、绿色产业，以及生产能力的国际合作。我相信，在中国政府的坚定支持下，工发组织与中国的合作，必将掀开新的历史篇章，而中国的最佳实践和成功经验，必将惠及全球更多人民，全球人民2030年根除贫困的宏愿也一定能够实现。

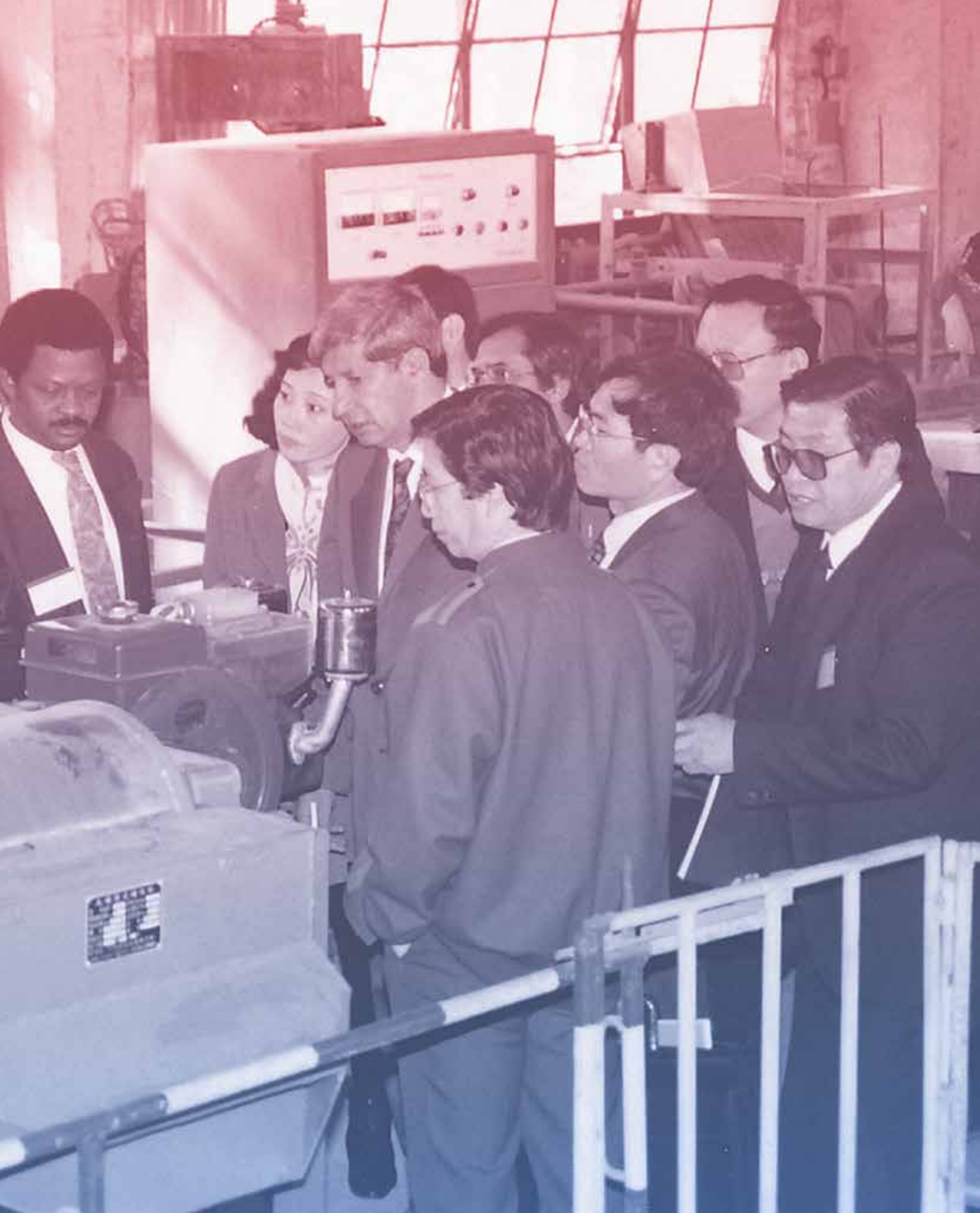
联合国工业发展组织总干事
李勇



中国和工发组织的合作历程

大致而言, 联合国工业发展组织和中华人民共和国之间的合作可以分为三个阶段, 即1972—1978, 1979—1999, 2000至今。







图片来源: Jakub Hatun



1972年—1978年

中国于1972年12月以观察员身份出席了工发组织第一届常务委员会会议，并当选为工发组织工业发展理事会的15名成员国之一。1974年9月，中国在维也纳成立了常驻工发组织代表处。

1972年-1978年，中国单方面向工发组织进行捐款，但没有接受工发组织的技术援助。相反，中国通过工发组织在其他发展中国家设计和实施了一系列试点项目。例如，1975年，中国自愿捐款支持了在三个发展中国家开展的项目，帮助它们提高自力更生的能力。

在毛里塔尼亚，中国与工发组织联合建立了“小型制衣试点示范项目”。工发组织与中国派出了联合专家组进行了可行性研究，并由中国专家驻场工作，完成了项目机械设备及其他辅助设备的安装。在老挝，中国专家组完成了“小型制砖厂”项目的可行性研究。在马里，中国与工发在1973年联合启动的“农机、运输、修路”项目于1975年12月竣工。

总之，这一阶段，中国将工发作为表达自身观点的国际窗口和舞台，展现了工业发展的重要性，引起国际社会广泛的关注。

1979—1999年

1979—1999年中国的发展¹

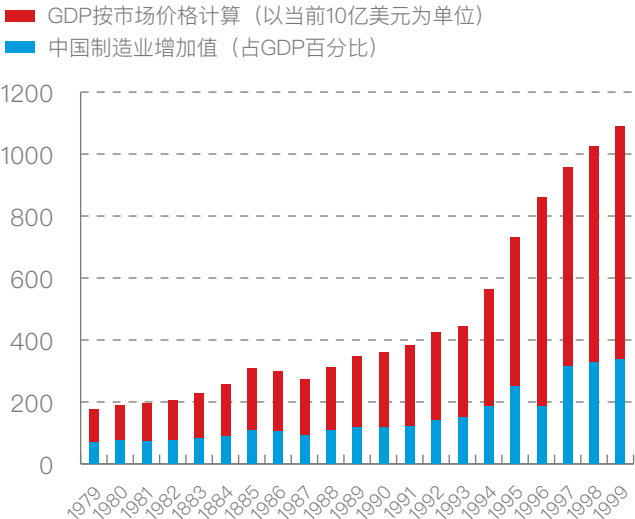
1970年代末中国开始实施经济改革，邓小平恢复领导职务使中国进入生产力增长的新时期。土地利用管制政策的逐步解除，加之粮食和工业作物采购价格的大幅上涨，1979—1999年的12年间，农业产量增幅年均约5.5%。这个时期农民收入快速增长。与此同时，制造业平均每年比同期增长9.3%，从1979年占GDP的比例(以当前价格)为41%，到1990年的33.6%。改革是制造业快速增长的主要因素：

- » 重视包括消费品在内的轻工业，以扩大内需，吸收劳动力。轻工业占工业总产值的份额从1979年的43.1%上升到1985年的47.1%，1990年达到顶峰，占49.4%。
- » 放松对投入分配、产量、价格和其他领域的控制，使所有企业更市场化。
- » 20世纪80年代，国有企业以外的形式发展（如集体和私营企业）蓬勃发展，迎来了第一波外商投资热潮。这一时期的外资主要集中在劳动密集型的出口企业。

¹ 联合国工业发展组织，中国工业发展回顾(1996)。经济学人智库

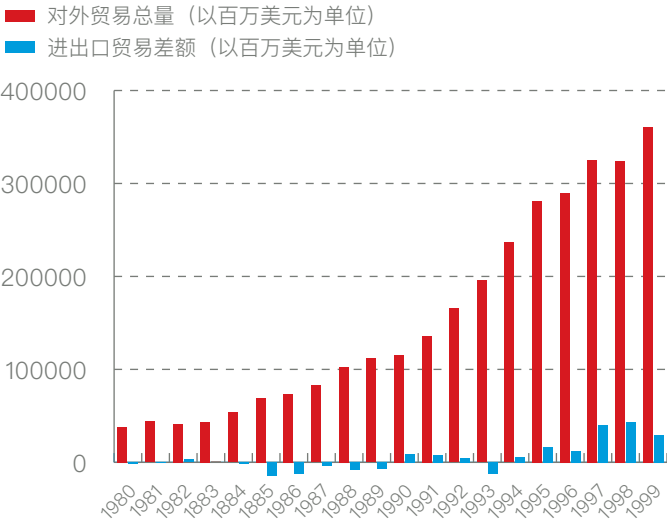
图表 1 中国GDP和制造业增加值（1979—1999）

资料来源：世界银行



图表 2 中国进出口贸易数据（1980—1999）

资料来源：国家数据统计局



注：正数代表贸易顺差，负数代表贸易逆差

» 1980年，中国设立了第一个出口加工区。此后，又在广东和香港附近的东南沿海设立了四个经济特区。由于特区吸引了大量投资，尤其是侨胞的投资，中国又于1984年在14个东部沿海城市为出口导向型外商投资提供特别条款。到20世纪80年代末，几乎所有的省份和大城市都争相引进外资。

1979至1990年期间，中国经济增长速度年均8.7%，制造业占GDP的33.6%，农业占27%，但服务业仍相对不发达，只占31.4%（均以当前价计）。

1991—1995年（第八个五年计划期间）是经济空前快速增长的时期。1992年，邓小平考察了深圳经济特区和南方几个省份，发表了重要的南巡讲话，他对深圳和东南沿海的经济成就，特别是广东省快速增长的出口导向型经济的论断，标志着新一轮改革的启动，提高特区自主权，促进经济快速发展。

这一轮快速增长的结果是，在供给方面，工业总产值的年平均增长从1985—1990年的12%上升到1990—1995年的14.2%，然而同期农业收益开始减少。

据《经济学人》信息部估计，1990年后进出口量的增长尤为迅速，相比同期，出口每年增长约19%，同时进口年均增长了近20%。从此时起，环境保护开始成为中国工业政策的一部分。

工发组织与中国的合作1979—1999

1979年，中国实施了改革开放的政策，并开始接受开发署和工发等国际组织的援助。从此之后，工发参与并支持了中国的工业化进程。1979年的“向石油部和化学工业部提出有关技术协议的建议”是第一个记录在案的工发组织对华合作项目。

从1979年到1995年²，工发组织主要通过开发署对中国进行援助，这与中国的五年计划的方案并行，并符合中国政府的优先事项和目标。在此期间，工发组织作为联合国开发计划署在中国的执行机构，实施140多个项目，推动了科技创新，产业升级和经济发展进程。

在中国开始接受工发组织援助的初始阶段中（1979—1980），项目大多集中在官方访问、参观考察、培训和经验交流的范畴内。虽然合作处于初期并受到局限，但它仍然为中国开启了一扇与外国交流、学习先进技术，吸取国外先进经验的“窗口”。这些活动为一些重大政策决定起到了积极作用，如经济特区和工业园区的建立（见第三章）。

² 联合国开发计划署三个国别方案是同中国六五（1981-1985）、七五（1986-1990）和八五计划（1991-1995）同步进行的。1979-1980年，联合国开发计划署进行了临时项目安排，共提供项目资金1500万美元。1996年，工发组织不再是联合国开发计划署的执行机构。



1982年，奥地利。在工发组织的牵引下，时任对外贸易经济合作部副部长的魏玉明带领了一个中国代表团，参观了总部在奥地利林茨的奥钢联。图中是中国代表团与奥钢联代表在商讨未来可能的合作。

从1981年起，工发组织在北京派驻了一名高级驻华技术顾问，负责对华合作项目的开展。作为开发署框架内的国家项目（直到1995年），工发的援助同国民经济、人民生活水平的改善及当时的五年计划密切相关。**通过工发，中国引进了部分先进技术、设备和管理经验，推动了工农业的发展。**

在工业方面，工发组织执行了大量的工业项目，引进先进的技术和设备，涵盖农业、冶金、机床、印染、化工、轴承、水泥、机车、制革、农药、核电等行业。例如，在20世纪80年代和90年代，工发组织在中国推动计算机辅助设计（CAD）和计算机辅助制造（CAM）在中国工业现代化进程中的应用（专栏1）。这对于处于工业化初期的国家的经济腾飞意义重大。



1982年，奥地利。左二，魏玉明。左三，王子川，首位中国常驻工发组织代表



1982年，河南省。工发组织为郑州轻金属研究院提供了先进的有色金属研发实验设备。



1984年，广州市。工发组织项目为广州电子元件实验室提供技术援助，协助其进行可靠性和寿命测试。

专栏 1 | 工发组织帮助中国引进计算机辅助设计/制造技术

应中国政府要求，工发组织帮助中国引进大量先进技术，一个例子是计算机技术在工业设计和制造业中的应用。

1982年，工发组织首先在农机测试鉴定方面，推广计算机辅助设计和制造技术。

1985年，类似技术被运用在华东测试服务中心。通过进修，学员将计算机技术运用在分析仪器和无机材料分析上。同年，还举办了微机应用培训，帮助各行业使用微机。例如，四川制药厂试安装了过程控制微机系统，成功提高了四环素质量，增进了工厂效益。此后，该系统在制药行业得到推广。

1987年，工发组织项目资助了计算机辅助设计与制造北京技术中心，向各行业介绍先进的计算机辅助设计与制造技术。同年，工发组织还设计了另外一个项目，运用计算机技术，提升机车柴油机样机质量。1990年，该项目成功安装了计算机处理器控制的柴油内燃机车托辊试验台，达到了当时的国际水平。

1989年，计算机辅助技术被引入到金属行业，以增加模具的质量和寿命，提高行业产量。同年，项目帮助杭州轴承试验研究中心提高滚珠轴承震动与噪音测试技术，并运用计算机辅助设计，进行滚动轴承设计。

1990年，在工发组织的援助下，中国最大的铣床生产厂家也安装了计算机控制原材料规划系统，同时，在模具和毛毯行业，也开始引进计算机辅助设计和生产技术。1991年，中国政府执行了五个机床现代化项目，工发组织在其中发挥了重要作用。项目包括计算机数字控制、铸造机械工业的技术改造，弹性制造系统、数控机床的转塔刀架的开发和中小型中心的模块化设计。

资料来源：工发组织年度报告

工发组织还引进沼气、全球定位系统、造船、无线电监测、光纤、食品添加剂、硅酮、碳纤维、计算机、遥感、卫星、天气预报、地震预警、数据交换、太阳能、小水电和其他方面的先进技术，促进了中国的工业化发展和技术创新。³

除了技术援助，工发组织也帮助中国企业达到国际标准，使他们能够参与全球贸易。包括食品卫生和食品安全标准(ISO22000)，以及其他重要的国际体系标准，如质量管理(ISO9001)，环境管理(ISO14001)和社会责任(SA8000)。

早在1983年工发组织就支持中国消费电子产品认证检验实验室加入国际标准检查协调委员会，参与国际认证活动。

1995年4月，工发组织和中国国家质量技术监督局在北京共同举办了一届发展中国家质量标准化和计量专家组会议。同年，“发展中国家环保认证及ISO9000和ISO14000潜在影响”专家研讨会在奥地利首都维也纳召开。中国应邀参加会议，并与其它发展中国家开展了交流活动，进一步了解了相关国际标准。这些活动促进了ISO标准在中国的推广，从而推动其加入国际贸易的进程。

1996年，工发组织帮助当时的国家计委制定道路、能源和水资源的BOT管理办法与标准特许经营权协议。

与此同时，为克服外汇短缺，吸引外资，1985年10月，工发组织和中国轻工业部在广东省共同举办了为期1个月的外商投资培训项目。此后，工发组织和地方政府在福建、西安、营口、昆明和图们江等地（专栏2）组织投资促进活动，吸引了



1985年，北京。工发组织为北京第一机床厂介绍计算机辅助制造技术。



1985年，北京。前中央计划委员会主席访问工厂。
照片摄于“战情室”（IT管理设备安装地点）。

³ 姚申洪、赵永利、李锐先，《联合国开发计划署与中国多边发展合作：历史回顾与战略转型》，中国商务出版社，2014年第一版，第21-22页。



1982年，广州。国务院副总理、对外经济贸易部部长陈慕华等在广州会见了工发组织执行干事Abd-El Rahman Khane。

大量外商直接投资。其中，部分洽谈会已经成为地区甚至全球知名的投资洽谈会，如中国国际投资贸易洽谈会。通过培训和投资促进活动，工发组织向中国提供了专业技术支持，帮助中国引进了外资，促进了中国经济的发展。

1992年，联合国工业发展组织帮助中国发布了《中国21世纪议程——中国21世纪人口、环境与发展白皮书》。这之后第一届联合国环境与发展大会在巴西里约热内卢举行，会议通过了《里约环境与发展宣言》，承认追求社会经济进步是每个国家的权利，并分配给各国采用可持续发展典范的责任。以《蒙特利尔议定书》为行动的基准，21世纪议程也明确了平流层臭氧保护行动。同年，UNIDO成为《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》的执行机构。



1989年，北京。国务院副总理田纪云在北京会见工发组织总干事Domingo L. Siazon Jr。



1995年，北京。发展中国家质量标准化和计量专家组会议上的演讲嘉宾。

1992年8月，成立了由工发组织专家、国家科委副部长和国家计委副部长共同组成的领导小组，组织协调《中国21世纪议程》的制定和实施，1994年3月，国务院批准《中国21世纪议程》。国务院要求各级政府机构以中国21世纪议程为总体战略方针，制定社会经济发展计划，特别是要将其融入到五年计划（1996—2000）、2010年计划和日常管理中。

在此背景下，再加上1996年之后，工发组织不再是开发署援助项目的执行机构，工发组织对中国的技术援助和政策建议开始将重心转移到环保方案。气候相关项目始于1997年，工发组织向中国乡镇企业介绍引进了节能技术。1998年，根据《蒙特利尔议定书》，工发组织开始在中国制冷业启动项目，逐步淘汰破坏臭氧层的氟氯烃(氟利昂)。

专栏2 | 图们江国际投资贸易洽谈会

1995年10月，第一届延吉—图们江地区国际投资贸易洽谈会在吉林省延吉市召开。洽谈会由工发组织、外经贸部、吉林省政府和延边州政府一同举办。

来自29个国家和地区的商业团体和企业代表出席了洽谈会，包括美国、加拿大、日本、韩国和南非。

洽谈会以“沟通，合作和发展”为主题，主要探讨了海外投资、国际贸易和投资洽谈等议题。洽谈会引进了超过400个合作项目，促成了100多份合同和协议的签订。通过洽谈会，吸收外国直接投资总额超6亿美元。洽谈会不仅扩大了图们江地区的影响力，也为中国东北地区的投资和贸易创造了良好的环境。

资料来源：吉林省政府



从1990年起，妇女开始更多从事工业活动，特别是在中小企业中。

在此期间，工发组织也采取了一些措施吸引更多的妇女参与生产活动。1995年，第四届世界妇女大会在北京召开。根据大会机构间工作小组的特别建议，工发组织发布了5份有关《妇女在制造业中的参与和作用》区域分析报告。1996年，工发组织帮助编写了一个培训计划以提高乡镇企业女性管理者的管理技能。

工发组织还在中国建立了几个技术中心，如成立于1980年的北京国际农业机械工业中心，旨在促进发展中国家之间的经验交流和合作，促进发展中国家和工业化国家之间适当的交流项目；工发组织—北京国际产业合作中心成立于1989年，并于1990年全面投入使用；1994年国际小水电中心(ICSHP)在杭州成立(见第四章)；1994年，中国国家清洁生产中心(CNCPC)在北京成立，开展各种清洁生产政策、法律、法规研究，并成为国家发改委(NDRC)、环保部(MEP)、工信部(MIIT)的关键技术支持机构。



1995年，北京。国家副总理吴仪在北京参加第四届世界妇女大会。
新华社摄。

图片来源：新华社

2000年至今

2000年来中国的发展

自1978年开始市场化改革以来，中国经历了从中央计划经济到以市场经济为基础的巨大转变，经济和社会快速发展。GDP年平均增长近10%——历史上持续扩张速度最快的经济体。随着经济改革的深化和对外开放水平的提升，进入21世纪后，中国的经济社会发展掀开了新的一页。

2001年12月，经过15年的艰苦和漫长的谈判，中国终于正式成为世界贸易组织(WTO)成员。自此，中国经济特别在出口方面发展迅速。2009年，中国成为世界上最大的出口国，领先于德国。进一步发展伴随着大量进口原油和对铁矿石和铜的巨大需求。

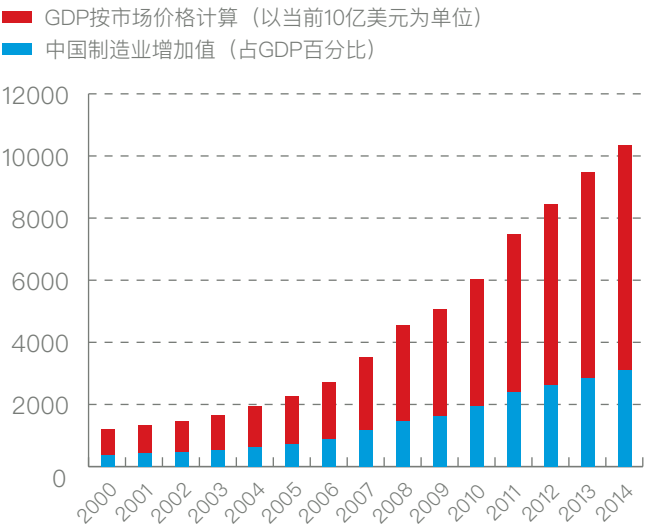
在这段时间里，中国成为一个工业强国，从低工资行业，如服装和鞋类等向日益复杂的计算机、医药和汽车生产转变。

如今中国已经成为世界第二大经济体，而且在世界经济中发挥着越来越重要的角色。中国已经完成了超8亿人的脱贫工作。2015年，中国已经完成了千年发展目标，并为在全球范围内实现千年发展目标作出了重要贡献。

尽管成就辉煌，中国还面临着一系列重大发展挑战，包括贫富差距、城市化、环境可持续挑战和外部失衡等，需要中国政府加以解决。为实现2030可持续发展目标，实现发展成果为人民所共享，中国政府仍需认真面对这些挑战。中国地域广阔，人口众多（超过13亿），又使这些问题更加复杂多样，需要国家、地区和地方层面共同展开行动。

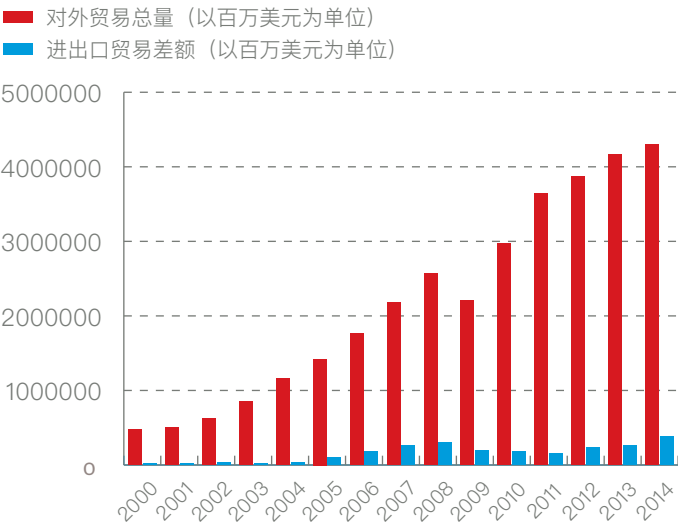
图表 3 中国GDP和制造业增加值 (2000—2014)

资料来源：世界银行



图表 4 中国进出口贸易数据 (2000—2014)

资料来源：国家数据统计局



注：正数代表贸易顺差，负数代表贸易逆差

为了实现可持续的经济增长，需要进行重大的政策调整。经验表明，从中等收入到高收入的过渡比从低到中等收入更加困难。

中国“十二五”规划（2011—2015年）和刚通过的“十三五”规划（2016—2020年）将会有力地解决这些问题。计划提出了第三产业发展的方案 and 解决环境和社会发展失衡的措施，设定目标以减少污染，提高能源效率，改善教育、医疗和社保。“十二五”规划的年均增长目标为7%，“十三五”规划的增长目标是6.5%，如今要把重点放在增长的质量上，这体现了经济的再平衡，同时不改变到2020年实现“小康社会”的目标（2010—2020年国内生产总值翻一番）。⁴

在以习近平主席为首的新任领导集体的带领下，中国正在实现复兴。习近平主席提出了中华民族伟大复兴的中国梦，并号召全国人民为之奋斗。具体说来，到中华人民共和国成立100周年时，建立社会主义现代化国家。

自2000年来工发组织和中国的合作

1996年后，工发组织不再是开发署的执行机构，没有了开发署的资金，工发组织开始寻找多边资金，如全球环境基金（GEF）和《蒙特利尔公约》资金等。这些成为工发在中国的计划和项目主要的预算外资源支持。

工发组织对华合作开始采用国别合作框架的形式。从2000年起，工发组织在华实施了三个国别合作框架：2001年，中国与工发组织签署了第一个国别合作方案（2001—2005），方案集中在引进外资，技术转让和东南沿海地区的能源、环境保

护和信息技术领域。第二个国别合作方案（2008—2010）⁵ 主要涵盖环保、可持续发展、食品安全、农产品加工、南南合作和人力资源等领域。当前国别合作方案（2016—2020）重点关注绿色产业、食品安全和国际合作。

这一阶段，随着中国经济的快速增长，工发对华合作的重点，也从工业、经济领域转向能源、环保领域，与中国政府的优先发展领域保持了一致。与此同时，中国对工发组织的支持（如捐款）也在不断上升，南南合作成为中国与工发合作项目的重要组成部分之一。这一阶段，工发的主要合作伙伴为商务部中国国际经济技术交流中心、环保部环境保护对外合作中心等。

工发组织在中国活动的重要特性之一是合作重点的转变：

- » 从20世纪八、九十年代通过引进技术、设备、管理经验和投资推动工业现代化及经济增长，
- » 到20世纪90年代末到21世纪，转向清洁能源和环境保护。

自九十年代末以来，环境污染一直是一个严峻的问题。工业是迄今为止最大的污染源，中国开始试图通过环境法律法规认识和解决这个问题，然而，问题的执行依靠的还是行政命令而并不是激励。非国有企业环保监管也难以执行。许多乡镇企业经理的报酬与短期利润密切相关。许多地方政府给予提供就业的企业的优先级比污染预防工作更高。

4 世界银行(2016) 中国概述 <http://www.worldbank.org/en/country/china/overview>

5 2006年和2007年没有国别合作方案。

多年来，在为中国提供技术援助的过程中，工发组织获得了大量减轻工业污染的经验。这一时期提供的援助集中在资源节约型低碳产品的推广，清洁能源的使用，国际准则与标准、环境保护相关协议和约定的实施。

[资源利用效率和低碳生产]

可持续生产和消费一直是国际可持续发展议程的前沿。在全球层面，工业可持续发展已经被实践接受，其关键是资源高效利用和清洁生产(RECP)。在中国，通过国家清洁生产中心(1994年成立)，工发组织与联合国环境规划署及相关部委合作，开始推广资源高效利用和清洁生产概念(RECP)。

关注可持续生产的一个例子是联合国工业发展组织在工业电机系统的工作，自2001年起，工业电机系统占据了50%以上的工业用电。工发组织和联合国基金会、美国能源部共同出资发起了一个项目，旨在帮助中国电机系统平均节省20%的能源。

同年，工发组织引进了两个废物管理软件包，一个用于治理制革厂的废水，另一个专门为城市寻求最佳的垃圾处理方法。后者在工发组织和建设部合作确定五个城市的固体废物管理计划中发挥了重要作用，其重点是浪费最小化，环保回收利用和治理的最大化。中国政府大力支持该项目，进行立法，并把废弃物管理加入中国21世纪议程。

与此同时，工发组织也为中国的一些行业提供提高能源利用效率的污染防治技术援助。工业加热系统就是一个例子。(专栏3)

工发组织的技术援助帮助中国降低对自然资源的消耗水平，减少温室气体及工业废物的排放，推广新的、低污染和低能源密集型的技术，促进工艺转型，以努力遵循可持续发展的道路。

[实施多边环保协议]

工发组织联合环保部对外经济合作办公室开展一系列活动，帮助中国实施多边环保协议。1992年至今，中国和工发组织在减少消耗臭氧层物质（ODS）、持久性有机污染物（POPs）和淘汰、削减汞污染与无害化管理方面开发了数十个项目。这些项目的开展，对我国制冷、泡沫、医药、农业、粮食、烟草、冶炼等行业的绿色转型和技术升级发挥了重要的推动作用。更多信息详见第三章。

[可再生能源]

可再生能源在满足不断增长的能源需求上起到重要作用，特别是对于发展中国家的工业发展。工发组织一直积极参与在全球范围内可再生能源资源的开发和促进。工发组织在中国建立了一个太阳能中心和一个水电中心，以促进可再生能源技术和产品开发。这两个中心，即国际小水电中心(ICSHIP)，2000年正式成立（杭州没有工厂的实体成立于1994年）；以及2004年在兰州成立的国际太阳能技术促进和转让中心 (ISEC)，以促进可再生能源技术在中国和世界其他地区的应用。更多信息详见第三章。

专栏3 | 提高工业热力系统和高能耗（HEC）设备的能源效率

继2007年颁布《节约能源法》后，中国又针对“高能耗”(HEC)设备的管理出台了《节能监督条例》。工业锅炉和生活锅炉的检测方面，确有若干规范与标准，然而，当前，仍需建立一套技术检测体系。在新体系下，现有规范与法规需要作出修订，而参与这些规范和法规设计与实施的利益相关方则需要掌握一定技能。

通过工发组织、全球环境基金（GEF）、中国特种设备检测研究院(CSEI)、特种设备安全监察局（SESA）、国家质量监督检验检疫总局（AQSIQ）的共同努力，“提高工业热力系统和高能耗（HEC）设备的能源效率”项目在2008年启动。

该项目旨在通过颁布技术法规，设立国家实验室，培养国家级专家以及在企业层面展示

新技术，提高高能耗特种设备的能源效率。该项目的重要成果有：

- 1 针对测试标准和市场推广推出了包括知识管理工具在内的更为严格的监管框架，由政府机构负责合规监管，确保高能耗设备用户能够采取节能措施。
- 2 为政府机构提供培训，使其具备技术法规执行能力；为来自公共和私营部门的全国工作者提供培训，使他们成为技术专家；确保企业在节能措施、新技术以及融资机制方面的意识得到提升。
- 3 通过在国家层面展示新的节能技术吸引未来投资。

来源：工发组织

符合国际标准

除了有关可再生能源、清洁生产和实施多边环保协议的项目，工发组织在中国开展了多个项目，进一步鼓励行业发展符合国际标准。2008年，工发组织和中国标准认证中心共同主办了国际工作组会议，与会者包括正在或者准备制定有关标准的国家代表以及拟对这些标准的潜在影响力进行评估的发展中国家代表。首次国际工作组会议在北京召开，希望对现存各种标准进行协调，并将该会议发展为发展中国家参与制定国际标准的论坛。

工发组织在中国也进行了多个有关食品安全标准的项目。例如，福建省是食品出口大省，如何加强当地企业食品出口，引导当地企业遵循国际食品安全和质量标准至关重要。2013年，工发组织与当地外经贸厅合作，就有关食品安全管理体系（ISO22000）以及中小型企业食品饲料可追溯体系（ISO22005）开展了培训。通过该项目，福建省在225家食品企业的400名高级管理人员中推广食品安全管理体系，推动了福建省企业对食品安全的认识。

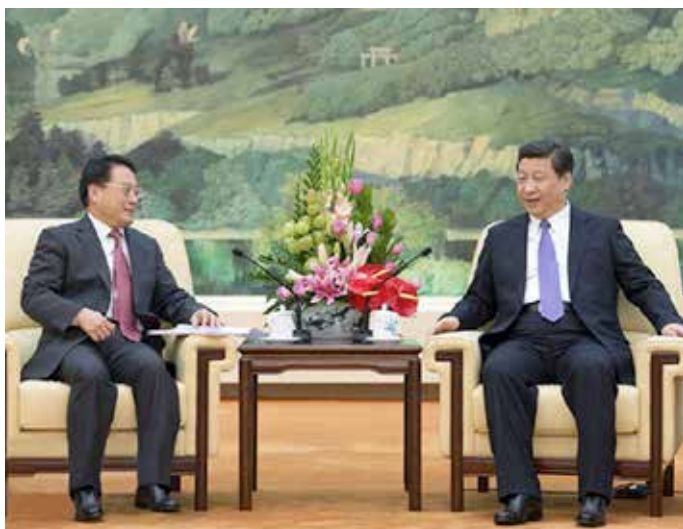
作为福建省能力建设的示范，10家企业通过了ISO22000认证，加强了它们在本地和国际市场的竞争力。通过工发组织项目，福建200家企业开始了解并重视ISO22005可追溯性体系认证标准。鉴于食品安全对中国的重要性，在云南大理还建立了联合国工发组织—中国食品质量安全检测培训中心。至今，该中心培养了亚非地区的42名国际学员及中国国内9个省市的50名学员。



2011年，联合国工发组织—中国食品质量安全检测培训中心在云南大理设立。

近年来，工发组织还实施了多个项目，以加强中国中小企业的企业社会责任(CSR)。2008年，工发组织与国际劳工组织合作，在中国纺织行业实施试点项目，促进企业对社会责任的承担。项目聚焦在改善劳动管理、工作条件、环境管理和部门生产力。与此同时，该试点项目提升了中国纺织工业联合会提供全面、综合的企业社会责任培训的能力，为以提高劳动力和环境标准为目标的企业提供信息和建议。

2013年，工发组织与中国国际经济技术交流中心(CICETE)、中国建筑业协会(CCIA)共同发起了一项建筑行业企业社会责任项目。项目仍在进行中。到目前为止，它已经编制了建筑行业社会责任评估标准和指南，以促进建筑行业的整合，并在中国的一些建筑施工企业进行了项目试点。中国建筑行业企业社会责任蓝皮书正在编写中。该项目将大大促进中国建筑行业的企业社会责任发展。



2013年，习近平主席在北京接见工发组织总干事李勇。



2015年，李克强总理在北京接见工发组织总干事李勇。

图片来源：新华社

与此同时，在筹办全球论坛方面，工发组织为中国的经济发展做出了重要贡献。2000年12月，工发组织与上海市政府、国家经济贸易委员会和对外贸易经济合作部（现商务部）合作，在上海召开亚太工业发展论坛。出席论坛的有工业和贸易部部长以及来自19个国家的私营企业的代表。会议评估了中国加入世界贸易组织(WTO)后对当地生产部门潜在影响。会议指出，中国加入世界贸易组织（WTO）将极大地改变该地区行业的竞争前景，加速资本流动。中国的加入，很大程度上会提高发展中国家作为一个整体的议价能力，工发组织当时的总干事卡洛斯·马加里尼奥斯（Carlos Magariño，阿根廷）说，中国加入世贸组织不仅改变了中国，也改变了世贸组织，同时对发展中国家具有重要意义。他提出了一个双重的商业计划，旨在开发一个测试工业部门生产率、相关政策的实施、评估与跨国公司的技术合作情况的系统。在第二年，中国成为世贸组织的成员。

在此期间，工发组织在中国设立了其他中心和办公室以推动工发组织的技术援助和政策支持，包括投资技术促进办公室(ITPOs)、工业分包与合作交流中心(SPXs)、中国南南工业合作中心(UCSSIC)。更多信息详见第四章。

李勇自2013年被任命为工发组织总干事，随后工发组织和中国合作进一步巩固和扩大。

总之，在过去的50年中，工发组织对中国的援助覆盖领域广泛，包括技术和知识转移、技能和专业发展、机构加强和能力建设、投资贸易促进活动,以及能源和环境管理。这些技术援助和政策建议在中国的经济和社会发展中发挥了重要作用。

正如2013年，中国国家主席习近平会见工发总干事李勇时提到的，“**中国同联合国工发组织的合作关系和中国改革开放进程同步，工发组织为中国改革开放特别是工业进步作出了积极贡献。**”

中国对工业发展基金的捐款情况

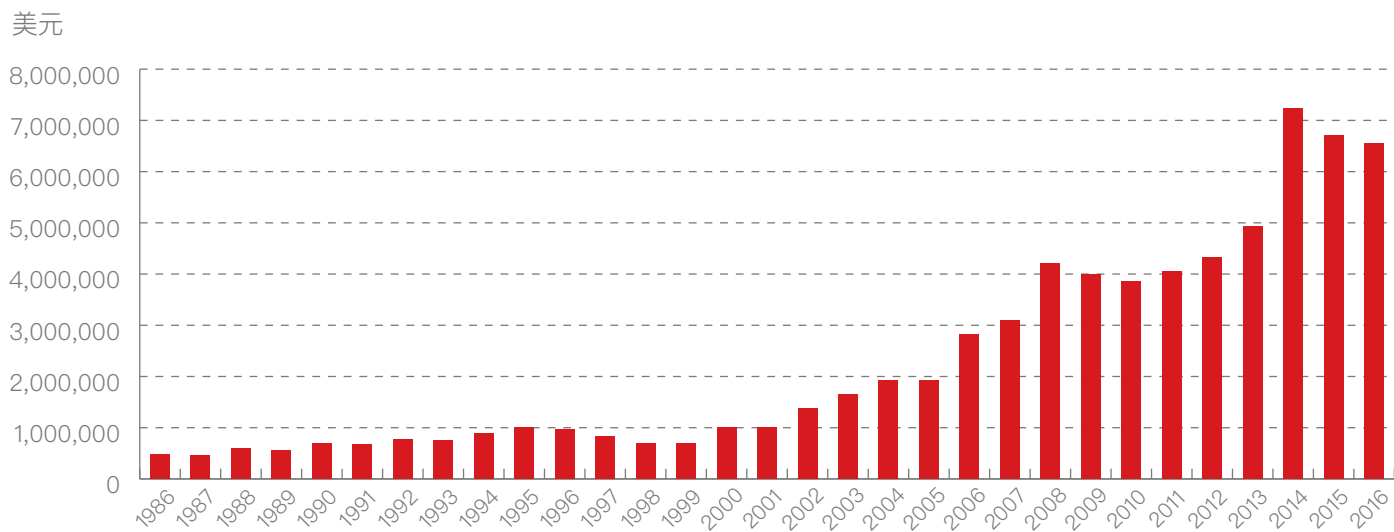
从1973年开始，中国就一直支持工发组织，为工发组织做贡献，并按时足额缴纳会费。虽然与工发组织初期合作时，中国还相对贫穷，但还是积极捐款支持工发组织在其他发展中国家的项目。自改革开放以来，中国对工发组织的捐款一直在增加。中国也积极参与各种全球论坛、会议和活动，以促进其他发展中国家的工业发展。

中国缴纳会费的情况

中国一直按时足额缴纳会费。目前，中国对工发组织的出资额度占了工发组织总会费额的8%。¹ 图表5中列出了中国自1986年以来的出资数据。

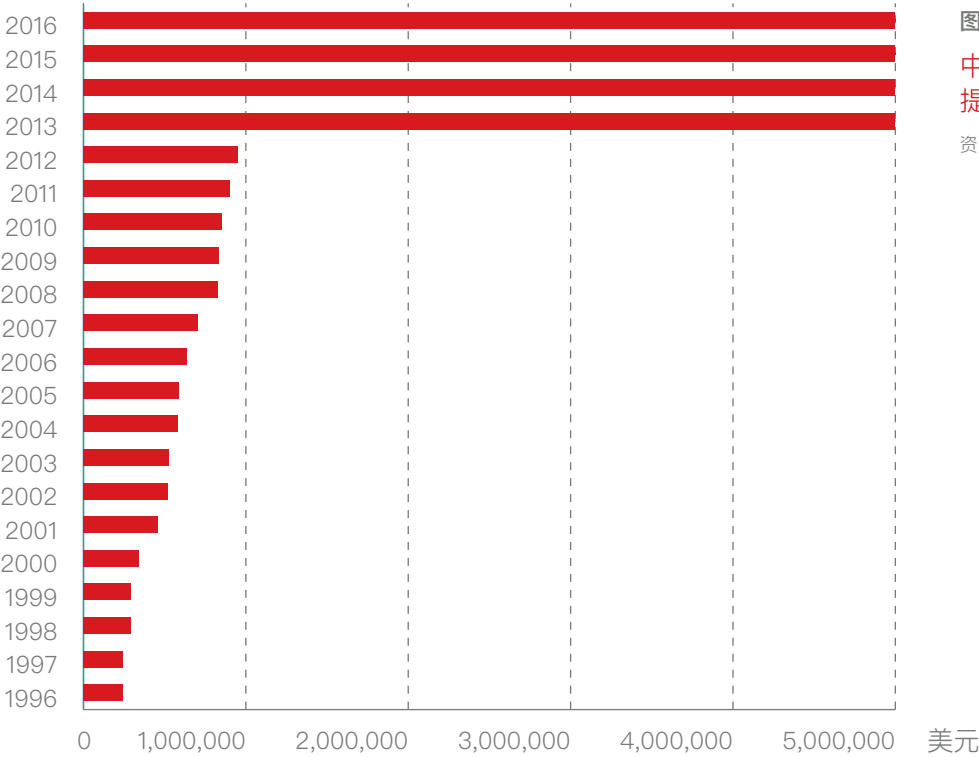
图表 5
1986年以来中国缴纳
工发组织会费情况
资料来源：工发组织

¹ 数据由工发组织亚太项目组提供。



中国对工业发展基金的捐款情况

除了每年分摊的会费外，中国每年还向工业发展基金（IDF）捐款，以促进中国工业和科技进步并推动中国与其他国家开展科技交流。90年代中期以来，中国对工业发展基金的捐款稳步增加。2010年的捐款数量是1990年的3.5倍（见表6）。2013年6月，李勇当选为工发组织总干事后，中国在2013—2016年间每年向工发组织自愿捐款500万美元。



图表 6
中国为工业发展基金
提供的特殊捐款
资料来源：中国商务部

UNIDO 1966—1975



Ibrahim Helmi Abdel-Rahman
(埃及) 成为第一任工发执行主任。

联合国工业发展组织成立

1966

11月17日，联合国大会通过2152 (XXI) 号决议，成立联合国工业发展组织。



1966

Ibrahim Helmi Abdel-Rahman就任

发掘挑战

1968

工发组织的工业调查和研究项目着眼于发掘工业发展中存在的问题。



成立轻工业部门，为纺织、服装、制革、木工、食品加工、陶瓷、制砖和其他一些行业提供技术援助。

1969

支持轻工业

援助非洲国家



与联合国环境署合作，在不降低工业发展速度的情况下保护环境。

Abd-El Rahman Khane 就任



第二届工发大会通过《利马宣言》和《工业发展与合作的行动计划》。

第一届非洲领导人和其他利益相关者论坛回顾了非洲工业化进程。

1973

1974

1975

1975

鼓励发展中国家间的经济和技术合作。

积极参与环境保护

新一屆工发执行主任Abd-El Rahman Khane (阿尔及利亚) 就任。

第一个利马宣言
第一届非洲工业部长大会



UNIDO 1978—1993



工发组织新总部位于维也纳国际中心，由奥地利政府捐建。

成立出口加工区

1978

工发组织和来自29个国家的出口加工区监管当局共同成立了世界出口加工区协会。



1979

新总部建立

投资项目

由计算机模型支持的分析方法，提升了发展中国家投资项目的质量。



在Domingo L. Siazon Jr (菲律宾) 的领导下，工发组织成为联合国系统里的一个专门机构，。

1985

Domingo
L. Siazon Jr当选为
总干事

统筹兼顾
投资技术促进

工发组织加强了工业与农业和服务业之间的关联。

首次引进投资促进服务，其后逐渐发展成为联合国工发组织投资促进办事网络。





国际基因工程和生物科技中心在意大利和印度开设分机构。

工发设立了一个处，以推动妇女在工业发展中的融合。

1987

新技术中心
妇女赋权



保护臭氧层

1992

在《蒙特利尔议定书》框架下，工发组织协助各国淘汰消耗臭氧层物质的使用。



Mauricio de Maria y Campos（墨西哥）当选总干事。

Mauricio de Maria y Campos就任

1993

与欧盟的合作

1993



工发组织与欧盟签署合作协议。



首个多功能平台项目在马里和布基纳法索实施，为当地的农村人口提供可负担的、现代化的能源服务。

多功能平台

1993

UNIDO 1994—2006





加深与全球环境基金的合作，特别是在减少持久性有机污染和完善化学管理领域。

斯德哥尔摩公约



工发组织成为由世界贸易组织牵头的贸易援助计划的核心成员。

京都议定书针对发达国家建立了具有法律约束力的温室气体减排义务。



联合国工业发展组织中国南南工业合作中心成立。

支持发展中国家本地生产基本药物的新方案。

Kandeh Yumkella
就任

2000

全球环境基金

2001

工发组织成为《斯德哥尔摩公约》的主要执行机构。



2005

贸易援助
京都议定书

2005

云盖拉（塞拉利昂）当选总干事。



2006

南南工业合作中心
基本药物生产

UNIDO 2009—2013



维也纳能源论坛
绿色工业大会

通过了性别平等和妇女赋权的新政策。

建立资源高效利用和清洁生产网络



机构范围的变革项目，简化了工发的业务流程和实施了企业资源计划系统。



第一届维也纳能源论坛召开。

第一届绿色工业大会在菲律宾举办。

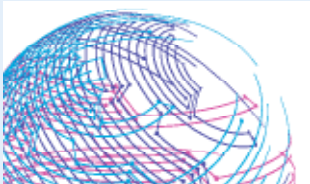


性别平等政策

在工发组织的帮助下，资源高效利用和清洁生产全球网络形成。



变革与组织更新



**ISO50001能源管理标准
清洁技术创新项目**

工发组织成立能力建设研究所，旨在提供工业发展关键领域的培训活动。

**可持续能源倡议
气候技术中心和网络**



李勇（中国）当选总干事。

2011

2011

2012

2013

在工发组织的大力支持下，开发了ISO50001能源管理标准。

工发组织与全球环境基金的合作伙伴，推出了全球中小企业清洁技术创新项目。



能力建设研究所

在加纳举办的部长级能源论坛为区域可持续能源中心的全球网络奠定了基础。

《联合国气候变化框架公约》缔约方会议委托工发组织和联合国环境署共同建立气候技术中心和网络。



李勇就任

UNIDO 2013—2016

水俣公约



第二个利马宣言为包容与可持续工业发展（ISID）的新愿景奠定了基础。

国家伙伴关系方案



欧盟提出循环经济行动计划，七国集团形成了资源高效利用的联盟。

2013

2013

2014

2015

工发组织积极参与由联合国环境署牵头的政府间谈判，促成《水俣公约》的签署。

第二个利马宣言通过包容与可持续工业发展

合作伙伴关系促进了利益相关者为包容与可持续工业发展所做的努力，并将投资流入与国内工业化项目相匹配。

资源高效利用和循环经济

一系列的包容性可持续工业发展论坛召开。



Minamata
Convention
on Mercury





为发展融资
性别平等战略

联合国大会通过了“2030可持续发展议程”，包含17项可持续发展目标。其中，可持续发展目标9反映了工发组织的使命。

G20峰会强调工业的重要性



2015

2015

2016

2016

第三届国际融资发展会议在埃塞俄比亚首都亚的斯亚贝巴举办。

可持续发展目标

工发组织在G20峰会上，提交《非洲与最不发达国家的工业化》报告。

联合国工发组织成立
50周年庆典

引入性别平等与妇女赋权战略。





图片聚焦： 工发组织在中国

本章收录的图片来源于工发组织在中国具有重要影响力的各个方面，包括创意产业、食品安全、生产力提升、合规标准、企业社会责任、环境保护、清洁生产、能源效率、与可再生能源等。这些方面可以归为三个主题，即人类、繁荣和地球。

当然，工发组织的影响力远不止于此。







2010年，贵州雷山。

一位苗族妇女正在制作银饰。

“我非常感激这些来教我们的专家。他们帮助我提高技能。我希望在不久的将来，我们的工艺产品可以进入全球市场。”

人类 | 创意产业

贵州和云南当地的少数民族传承了千百年的独特的刺绣、纺织品和首饰制作技巧。2010年，工发组织在当地开展了一个促进当地创意产业发展项目。

工发组织引进国际设计专家对这些工匠和企业家（其中大部分是妇女）进行培训，以提升她们的设计和业务发展能力，让她们的手工艺品可以进入更大的市场。



2010年，贵州省。

苗族姑娘的传统节日。



2010年，云南省。

傣族妇女在编织特别的服饰。

“这些专家的培训非常振奋人心。现在我对我们的纺织品很有信心。我希望越来越多的游客会喜欢傣族风格的服装。”

人类 | 食品安全

2012年4月，应工发组织邀请，中国食品药品监督管理总局和食品行业代表访问奥地利。代表团与奥地利食品健康安全机构、奥地利标准研究所讨论食品安全经验，并参观了一些食品生产工厂。

参与者说他们学到了很多奥地利公司的高效管理模式和食品生产质量管控方法。



2012年，奥地利。

代表团在维也纳LINAUER面包店参观学习。

2015年9月，工发组织和中国食品药品监督管理总局联合举办了第一届维也纳食品安全论坛。论坛把防范、检测和应对食源性疾病相关合作提上日程，并声明了食品安全对社会包容、可持续工业发展的重要性。



2015，奥地利。

食药监局局长毕井泉和工发组织总干事李勇在论坛期间参观维也纳附近的一个奶牛场。

繁荣 | 提高生产力

1981年起，工发组织派遣高级技术顾问在北京负责与中国的合作项目。



1981年，北京。
工发组织技术顾问希辛在讨论如何在中国落实国家项目。

1982年，工发组织帮助中国建立国家甘蔗产业研究所，以提高甘蔗的产量和产出质量。



1982年 广东省。
工发组织技术顾问希辛和全国同行参观广东甘蔗工厂。





1995年，北京。发展中国家质量、
标准和度量衡专家会议的参与者。

1995年，中国企业参加了工发组织举办的发展中国家质量、标准和度量衡专家会议。会议期间，中国与其他发展中国家的财政部长们交换了意见，探讨质量、标准和度量衡相关问题。



1995年，北京。
会议结束后，参与者在北京
参观了化工公司。

繁荣 | 标准和合规

自1995年以来，工发组织在中国组织了多个车间标准和合规交流研讨会。许多企业，尤其是中小企业都受益于这样的知识和经验交流。仅2013年，就有10个福建中小企业获得国际标准证书，其中包括ISO 9000和ISO 14000环境管理系列标准。



2013年，福建省。

福清市福清大鹏电子配件有限公司参加了工发组织和福建省商务厅联合开展的“促进福建省绿色工业发展”项目，经过1年的培训和建设，成功的通过ISO-14000环境管理体系认证。图片展示的是福清市福清大鹏电子配件有限公司在建立ISO14000环境管理体系后，整洁有序的生产车间。

繁荣 | 企业社会责任

工发组织在中国建筑行业推广企业社会责任建设，项目采用ISO26000指导下的社会责任以及符合联合国全球契约和经合组织指导方针的商业原则。2015年9月，项目组织中国建筑企业到维也纳和伦敦进行考察，讨论企业社会责任、绿色建筑以及奥地利、英国相关机构的反贿赂标准等议题。



2015年，伦敦。考察团成员参观伦敦的建筑工地。


地球 | 环境保护

山东生产中国约90%的姜。以前，臭氧消耗物甲基溴被广泛应用于熏蒸土壤生姜生产。工发组织的项目用一种无色液体的广谱杀菌剂取代了溴化甲基三氯硝基甲烷的使用，既能有除草剂和杀虫剂的影响又不会破坏臭氧层。这项技术的使用让农民能以环保方式生产姜。该项目还提高了农民对在生产中使用有毒化学杀虫剂的负面影响的认识。

2009年，山东省。
山东省安丘县一位妇女展示不使用甲基溴化生产的生姜作物。



2008年，河北省。
河北省满城县的一位农民在田里种植草莓种子前先喷洒三氯硝基甲烷。这项技术的使用使得农民以环保的方式生产草莓。草莓作为一种经济作物，是河北省成千上万的农民的主要经济来源。

A man in a dark blue quilted jacket and white gloves is working in a factory. He is pulling a large roll of white, textured insulation material. In the background, there are industrial pipes and machinery. The scene is dimly lit, with some light coming from the top right.

聚氨酯泡沫在中国许多工业部门被广泛使用。但传统的聚氨酯泡沫，特别是挤出聚苯乙烯泡沫塑料产品(XPS)，包含会导致全球变暖的消耗臭氧层物质(ODS)如CFC-11和HCFC-141b。工发组织的项目帮助使用环戊烷取代CFC-11和HCFC-141b，环戊烷是一种在XPS生产中不释放消耗臭氧层物质的化学元素。

2009年，河北省。

河北廊坊的一名工人，
处理以环戊烷作为主要
成分的绝缘板。

地球 | 环境保护

工发组织在中国开展了一个项目，以环保的方式处置废弃的持久性有机污染物、杀虫剂和其他废物。从而，使用最佳技术清理和处理了超过6300吨的持久性有机污染物和农药废弃物。



2011年，河北省。
工人们在农药生产工厂前挖掘包含农药DDT的废弃物。总共发掘637吨DDT废料，被运到河北金隅红树林环境有限公司，最终在水泥窑处理。

在九十年代，工发组织帮助中国控制制革行业的污染。当时，大多数制革公司没有废物处理的设备或技术：废水被直接排放到附近的河流，未经处理的固体废物被直接倾倒在垃圾填埋场。为了解决这个问题，该项目介绍了节能和清洁技术，以及关键的机械和设备。得益于这个项目，中国制革工业不断升级，变得更加环保。



2012年，上海。
第十八届联合国工业发展组织（UNIDO）皮革和皮革制品工作组会议于2012年在上海召开。

地球 | 国家清洁生产中心

1994年，工发组织和联合国环境规划署成立了中国国家清洁生产中心(NCPC)。作为中国引进和推广清洁生产战略和技术的领先企业，该中心专注于前沿概念的研究、理论应用、以及清洁生产、生态工业和循环经济领域的技术。中心还提供了清洁生产企业认证人员培训。



1995年，黑龙江省。工发组织清洁生产专家Bjarne Simonsen和华北制药专家于秀玲为黑龙江省鸡西啤酒厂提供CP评估示范技术支持。

2016年，江苏省镇江。

镇江经济技术开发区开展了资源效率和清洁生产的项目以促进生态工业发展。项目由工发组织中国代表处代表包锐理、工发组织项目官员Patrick Goettner、镇江经济技术开发区副主任刘祥生、中国国家清洁生产中心尹洁共同发起。



地球 | 能源效率

煤矸石是煤炭开采遗留下来的垃圾，往往被废弃，形成巨大的小山似的土堆。中国政府一直在推动煤电煤矸石砖生产以促进工业废料再利用，保护农业土地资源。据估计，2009年全国各地约有5000家经营的煤矸石砖厂——他们通常能源利用效率水平都非常低。工发组织和农业部实施了一个项目，以促进废物转化为余热发电系统，在这一领域中的应用。这些系统捕捉余热把它转化为电能。工厂根据自己的需求采用现场用电，以节省电费。此外，每年已减少数千吨温室气体排放。



2010年，山西省。
该项目帮助山西省灵石县的鑫荣新型建筑有限公司安装新锅炉回收余热。



2010年，四川省。
四川国立科技有限公司的工人们正在用新锅炉以回收废热。

地球 | 可再生能源

工发组织国际太阳能技术促进转让中心推广太阳能技术，增进发展中国家的国际交流合作。2016年，得益于该技术中心的帮助，中国成为世界上最大的光伏发电生产商。在中国超过50%的太阳能房屋设计都在该技术中心帮助下完成。它的太阳能热水器、太阳能炊具和光伏产品在国内市场占有重要份额，一些产品甚至已销往国际市场。

2008年，甘肃省兰州市。

一位妇女把反射镜放在抛物面板上以制作太阳能灶，即直接利用太阳能加热、煮食物或用巴氏法灭菌。



2008年，甘肃省兰州市。

一名工人正在用水泥漆太阳能炊具。



2013年，坦桑尼亚。在工发组织和保利公司的支持下，坦桑尼亚MAZESA学校建立了一座10千瓦的太阳能发电厂。老师和学生都很高兴，这是他们的生活中第一次用电。



2011年，赞比亚。

保利公司的一位工程师正在为赞比亚一个农村社区安装太阳能。

保利太阳能技术(北京)有限公司同工发组织一起，在非洲启动了“告别黑暗,享受阳光”计划，旨在为非洲的人们，尤其是那些生活在农村地区的人们提供清洁、廉价并可靠的能源。

一个当地领导说：

“有了电，孩子们现在太阳下山以后也可以学习，他们甚至可以看电视。你无法想象他们是多么幸福!”

地球 | 可再生能源



2012年，赞比亚莫钦嘎省。

西瓦安度建立了小型水电站大坝。

工发组织国际小水电中心(ICSHP)帮助赞比亚西瓦安度建立水电站。这是全球环境基金(GEF) 和赞比亚电力公司(ZESCO)资助项目的一部分。这些设备能为成千上万的农村社区家庭提供清洁和廉价的能源，帮助减缓气候变化。这个项目也是由工发组织和国际小水电中心组织的“点亮非洲农村”项目的一部分。

2012年，中国国务院公布了“节能与新能源汽车发展规划(2012-2020)”，制订了一个宏伟的目标：2015年路上将有五十万辆新能源汽车，到2020年，这个数量上升到五百万辆。这个计划为汽车行业提供一个开发节能汽车和探索新能源使用技术的纲要。

工发组织和政府相关单位围绕中国汽车业节能策略开发三个相关项目。这些项目制订了一个技术指导说明，有利于提高中国节能汽车的使用意识，确定新能源汽车的商业化途径。制定了技术标准和指导方针的监管制度，并且在盐城和上海进行了技术集成的展示。



2015年，上海。



六大成就

经济特区

乡镇企业

多边环境协定

国际小水电中心

国际太阳能技术促进转让中心

对中国产业可持续发展的政策建议





经济特区

为经济特区发展播下了种子

为了夯实中国在国际经济舞台上作为主要经济体的地位，作为邓小平的开放政策的一部分，1978年，一场被称为“中国特色社会主义”的全国范围经济领域大改革拉开了序幕。

邓小平的改革旨在提高中国的生产力，就像他所说的：“生产关系究竟以什么形式为最好，恐怕要采取这样一种态度，就是哪种形式在哪个地方能够比较容易比较快地恢复和发展农业生产，就采取哪种形式；群众愿意采取哪种形式，就应该采取哪种形式，不合法的使它合法起来……不管黑猫白猫，只要捉到老鼠就是好猫。”

中国积极推进建立经济特区就是这种实用主义的最好例证。1980年，为了吸引海外对华投资和促进中国经济增长，中国政府决定在东南沿海的广东省和福建省建立一批经济特区。在推进特区建设之前，中国政府也迫切渴望能获得并学习世界其他国家的相关经验和做法。

中国对外开放历史源远流长，但是当时的中国同世界的交流与合作较局限。因此，对于中国来说，学习国外先进做法，尤其是西方国家的经验的渠道十分有限。

联合国工业发展组织致力于架起东西方工业发展沟通桥梁。工发组织利用其遍布全世界的工作网络，组织了一个为期六周的考察旅行。该考察代表团由8名来自国务院，福建省和广东省的政府高级官员组成。

该代表团，由江泽民带队（当时是国家进出口管理委员会副主任，后来于1993年至2003年间担任中华人民共和国主席），一共参观了六个国家的经济特区，分别是爱尔兰、马来西

亚、墨西哥、菲律宾、新加坡和斯里兰卡。代表团在参观期间参加了大量会议，会议主题多集中于出口特区的建设问题，例如相应的财政激励机制和基础设施建设，同时也包括对于国外投资所需要的政府服务和普通设施建设等问题。代表团成员对于在如何促进区域出口和获得外方投资方面有了深入了解。工发组织专家全程陪同考察，并向代表团提供了独立的观察与相关专业知识的的支持。

考察结束后，代表团向国务院和全国人民代表大会提交了一份建议报告，这份建议在后来对于经济特区的一些立法问题上，起到了极大的参考作用。**同年（1980年），中国的第一批经济特区正式建立，它们分别是：深圳、厦门、珠海和汕头。**

深圳，中国南部一座毗邻香港的城市，第一个取得了特区的资格。**深圳特区成立之初，它还只是一个小渔村，如今，36年过去了，深圳也已经成为了一个繁荣的贸易中心和中国最大的几个城市之一。它的人口也从1979年的3万人发展到21世纪初叶的1000多万人。**

首批的四个特区对于中国经济发展有着显著的作用。在特区，允许进行以市场为导向的经济改革实验，同时，特区在资源的国内外的有效配置上，也起到了催化剂式的示范作用。同时特区进一步深化了经济的开放，大量的外商直接投资、科技、管理人才涌入经济特区，这就又进一步促进了中国的工业发展，也使得中国进一步的融入到全球经济当中。

在后来的几年里，中国的海南岛全省、新疆自治区的喀什也分别被国家开辟为新的经济特区。



1984年，深圳。蛇口工业区的一个工业港口正在如火如荼的建设之中，政府期望将该其建设成为具有能容纳5000吨货船的能力的港口。



1992年，深圳。经济特区的快速发展创造出了大量的就业机会。大量的年轻人从中国广大的农村贫困地区涌向特区，寻找着就业和发展的机遇，他们都是第一批的农民工。

图片来源：新华社

占了全国GDP的22%
全国外商直接投资的46%
60%的出口
3000万的就业岗位



2008年，深圳。如今的深圳已经发展成为了繁华的贸易中心，同时也是中国最大的几个城市之一。

图片来源：Flickr/focus on aperture

据世界银行的一份报告估计，在2007年，经济特区大约占了全国GDP的22%，全国外商直接投资的46%，和60%的出口，而且创造了超过3000万的就业岗位。

除了这六个经济特区，中国政府还开放了14个沿海城市来吸引海外的投资，同时在一些大中城市还设立了15个自由贸易

区，32个国家级的经济技术开发区，和53个高新技术工业园区。最终，在中国的版图上形成了一个多元化、多层次的将海岸线和河流结合起来的开放性格局。

1980年由工发组织所组织的学习参观之旅早就为中国经济特区的发展播下了种子，并且进一步促进了中国的开放进程。

乡镇企业

中国乡镇企业的节能与温室气体的减排

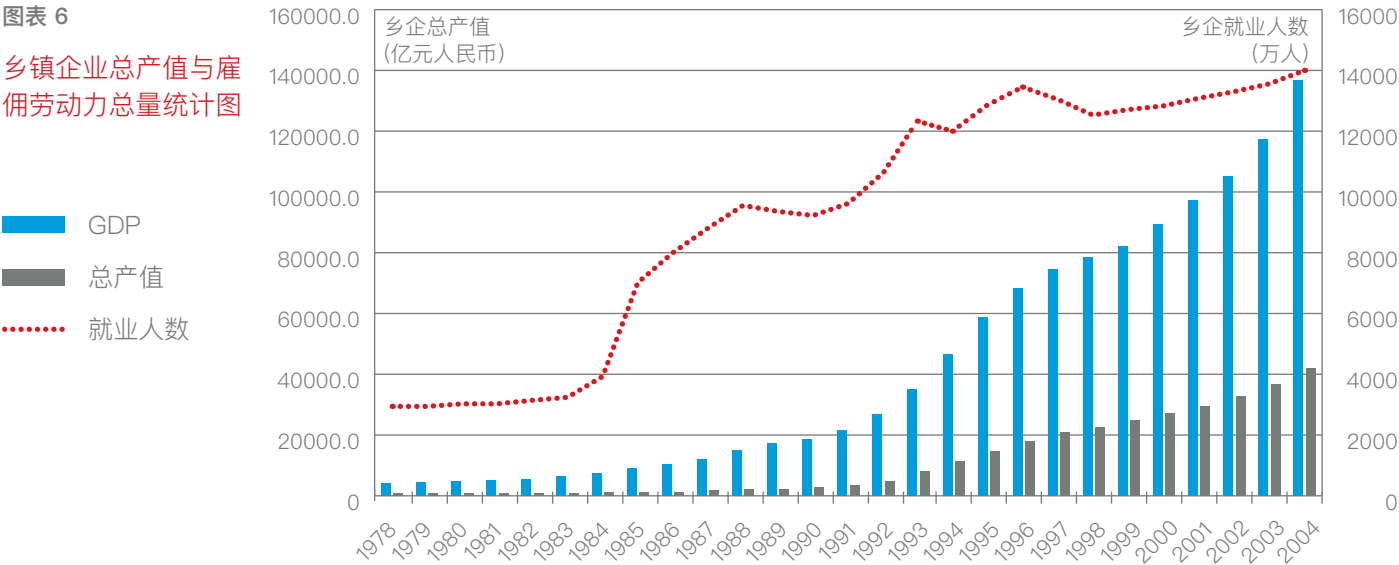
乡镇企业多起源于集体所有或人民公社所有的手工艺品制作坊。从1978年改革开放之后，乡镇企业就得到了极大的发展。**截止2005年，中国大约有2200万乡镇企业，雇佣了一亿三千万劳动力，产值占全国总量的30%。**毫无疑问，乡镇企业在农村经济发展中扮演了无可替代的角色，它们增加了农民的收入，吸收了农村多余劳动力，并且加速了农村地区的工业化发展。

撇开增长不谈，由于资金的缺乏，过时的技术和低效的管理，乡镇企业的能源利用效率非常低，并且造成了严重的环境问题。**来自农业部90年代的数据显示，乡镇企业的能源消**

费率比国有企业高出30%至60%，并且排出了六分之一的工业二氧化碳。

制砖，水泥生产，炼焦和金属制造是乡镇企业主要从事的产业。这4个子行业有超过70%的工业总产值都是来源于乡镇企业。在此背景下，农业部、全球环境基金、联合国环境规划署和联合国工发组织在2001年至2006年期间实施了一项耗资1000万美元的项目，该项目旨在通过利用更有效的能源技术和产品，来提升这4个子行业的能源利用效率，减少温室气体的排放。同时，他们还建立了一套机制来解决市场营销中、政策中、技术中和融资中出现的主要问题。

图表 6
乡镇企业总产值与雇佣劳动力总量统计图





浙江申河水泥股份有限公司



高平市兴高焦化集团有限公司

另外，试点乡镇企业建设也是该项目的重点，通过引进各种先进的高能源效率技术进企业，这些企业的技术得以革新。同时，该项目形成的相应机制在企业融资支持、技术识别和政策协调中起到了非常显著的作用。该机制的作用不仅仅是为试点企业解决各种困难，同时也加强了试点企业的能力建设。总的来说，这4个子行业中有超过100家试点企业得到了该项目的援助与支持。

在水泥行业中，其中有一家位于浙江嘉兴的试点企业——浙江申河水泥股份有限公司，该公司当时采用的是非常落后的高炉技术，2003年，由于该项目的支持，公司引进了更先进的技术，建设了旋转高炉，极大的提升了他们的生产能力。同时还在该高炉的基础上，建设了一个余热发电厂，该发电厂能有效的对水泥生产过程中的能源进行了捕捉和循环利

用。作为中国第一家能源循环利用企业，该技术随后在很多行业得到了运用。

在炼焦行业，位于山西省中部的高平市兴高焦化集团有限公司也是该计划的受益企业之一。开始的时候，这个公司采用的是本土技术的精制焦化炉。为了响应国家工业政策的调整和公众们日益提高的环保意识，该公司进行了技术革新，他们用先进的清洁焦化炉代替了原先过时的焦化炉，并且在此基础上，建立了一个余热发电厂。

该发电厂每年能生产1亿2千万千瓦时的电量，减少229,000吨二氧化碳排放。同时，该公司投资了超过2000万人民币来研发无烟煤炼焦工艺。公司技术创新上的成功，吸引了众多来参观学习的相关企业。

位于南京市的南京秣陵铸造总厂有限公司是市里最大的铸造乡镇企业，年产超过10000吨铸件。自从被确定为试点乡镇企业之后，铸造厂便开始着手进行技术改造和管理上的升级。它更新了其生产过程中的熔化、砂处理、成型和取心、砂条、热处理、机械加工等流程，改善了工作环境和产品的质量，显著的减少了能源消耗，并且每年能减少5000吨的二氧化碳排放。此外，通过与清华大学的合作，铸造厂成立了产品开发中心，以进行技术上的研究与开发。

西安柳村空心砖厂被选定作为制砖行业的一个的试点工厂。该厂年产5000万块砖，是西安市最大的墙体材料生产商之一。2003年，在项目的支持下，该厂开始革新其生产过程，包括原材料的处理，和“绿色砖”的烧制。因此，该工厂每年能节约能量1300吨煤当量，这相当于其生产过程中热量总损失的15%，并且每年还减少了3000吨的二氧化碳排放。在此期间，该工厂积极响应政府号召，带头生产矩形孔砖。正因为如此，工厂奠定了其在该地区节能砖生产领域的坚实基础。



南京秣陵铸造总厂有限公司的工人正在进行金属锻造。



中国代表团访问美国太阳焦化公司



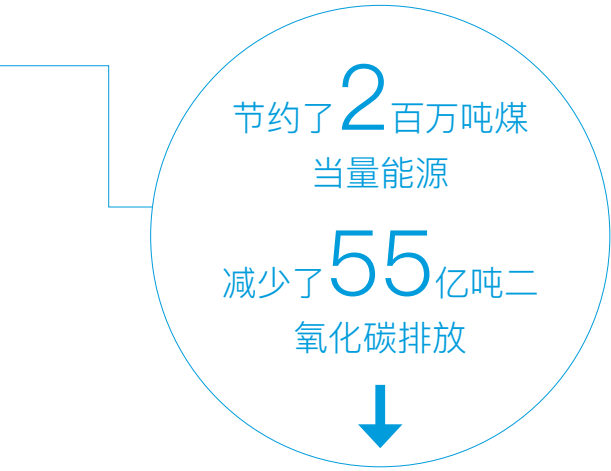
柳村空心砖厂的工人们正在生产空心砖



工厂采用了三拱式的节能新霍夫曼窑取代了原始的霍夫曼窑，该窑的侧壁和屋顶是用保温砖建筑而成，其内壁的砖表明也涂上了一层保温材料。通过采取这些措施，窑的隔热性得到了显著提高。

到2008年底，有超过200个以上的乡镇企业被动员起来而采用了新的节能技术，从而每年节约了二百万吨以上的煤当量的能源，减少了约55亿吨二氧化碳的排放。项目还组织了好几批政府部门与企业代表团向国际同行学习先进的技术和管理经验。

总体而言，该项目建立了一套完整的激励机制和监测系统，加强了县级层面的现有监管；并帮助乡镇企业建立了能源节约型的生产体系，改进了产品的质量；同时，项目还帮助了这四个行业的乡镇企业的商业融资，并使得其在节能领域的融资商业化。项目同样还具有示范性的作用，项目的种种实践做法在中国和十几个亚洲国家，非洲以及中东地区得到了广泛复制。



多边环境协定

联合国工业发展组织支持多边环境协定下各国对于其义务的履行，如关于保护臭氧层的蒙特利尔议定书，关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩协议以及水俣公约。在中国，工业发展组织在环保部对外经济合作办公室的支持下，为政府履行这些多边环保协定提供持续性的技术支持。

自1992年以来，中国与工业发展组织合作开展了十多个项目，涉及臭氧层保护，减少持久性有机污染物的排放和对汞的有效管理以使其对环境无害。这些项目的实施，对中国的绿色产业转型起到了重要的作用。

淘汰消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书

消耗臭氧层物质（ODS）破坏脆弱的地球臭氧层。臭氧层可以起到防晒的作用，保护人类和动物免受紫外线辐射的有害影响。臭氧层的稀薄化会造成多种后果，如增加晒伤，导致皮肤癌，白内障，对植物也有一定的伤害，并会减少在海洋的透光区的浮游生物种群量。能破坏臭氧层的物质大部分都是造成全球变暖的温室气体。

为了减轻对臭氧层的有害影响，在1989年，一个保护臭氧层的全球协议——蒙特利尔议定书正式生效。该协议的目的是减少破坏臭氧层物质的生产和消费，在协议框架下，每个国家都有淘汰掉破坏臭氧层的产业的义务。

2008年，江苏省常州市。在充入天然制冷剂气体之前，工人正在对冰箱压缩机进行真空处理。



2008年，江苏省常州市。工人正在操作压缩机。



一个采用新的生产设备生产XPS的厂家车间一景。





2012，武汉。美的集团空调生产车间。

1991年，中国批准了该议定书。此后，联合国工业发展组织已帮助中国实施了50多个项目，以消除制冷、泡沫、制药和农业生产领域破坏臭氧层物质的排放。

在2010年开始，工发组织实施了多个项目，以帮助中国在空调生产领域的技术绿色化，主要就是通过对相关企业的生产线进行环境无害化的革新来实现。在新技术引进之前，空调的生产主要是依赖于HCFC-22制冷剂，而这是一种消耗臭氧层，导致全球变暖的物质。联合国工业发展组织帮助大部分的生产线采用R-290来取代HCFC-22，这是一种烃，它不对臭氧层产生破坏，且基本不会造成全球变暖。

该项目使得中国国内的诸多大企业受益，例如杭州华日电冰箱有限公司和美的集团，他们都获得国联合国工业发展组织的技术援助以改进他们的冰箱和空调的生产。**总的来说，这**

些项目减少了超过10000吨的消耗臭氧层物质在这个部门的排放，减少了相当于约3300万吨二氧化碳气体的排放，并帮助这些公司提高了12%的能源利用效率。此外，这些项目在采用易燃制冷剂的情况下，在产品的安全制造，安装和服务中体现出了价值，并促进了现有产品安全标准的修改。

联合国工业发展组织同样在中国的多个省份也引进了新的环保技术来淘汰会产生破坏臭氧层物质的原有的挤塑聚苯乙烯泡沫（XPS）的生产技术。全球XPS泡沫市场的快速发展，已经使得XPS材料可以符合建筑业更严格的能源标准。然而，中国所采用的生产XPS的技术，依然是对臭氧层有害的。企业选择了更为绿色的技术，如以二氧化碳和碳氢化合物取代氢氯氟烃和含氯氟烃。2013年，工发组织和德国技术合作组织帮助了一些中国技术制造企业，协助它们发展新的技术装备，与此同时，也促进了这些更为绿色的技术在当地的传播。

2008年，河北省保定市满城区。

一位农民正在精确的测量他的草莓生产基地所应该使用的氯化物的用量。



工发组织同样对淘汰在农业部门中的甲基溴的生产与消费进行了技术援助，影响了数以百万计的中国农民和消费者。这是一种广泛应用于土壤熏蒸中的物质，对臭氧层会产生一定的破坏。工发组织的援助项目引入其他技术作为替代品，如三氯硝基甲烷，一种具有广泛的杀菌剂、除草剂和杀虫剂作用的无色液体，但它并不会破坏臭氧层；又如一种将一株植物的枝或芽与另一株植物的砧木相结合的嫁接技术就不需要用额外的化学农药来控制在土壤中传播的病原菌。作为一个劳动密集型的生产过程，嫁接技术也有助于创造新的就业机会，尤其是对农村地区妇女们就业有很大帮助。所有这些技术使得农民以环保的方式生产出了蔬菜和水果。该项目的实施还提高了农民们的环保意识，使他们意识到了使用化学农药的危害。

这些技术干预措施增强了中国对蒙特利尔议定书的履行能力。中国提前两年时间完成了对于完全淘汰氯氟烃的承诺，在蒙特利尔议定书缔约国第十九次会议上，中国表示将一直致力于加速淘汰含氢氯氟烃的工作。据环保部对外经济合作办公室的数据，在2010年和2015年之间，中国减少了250000吨的臭氧消耗物质，占发展中国家总减排量的55%。在这一过程中，工发组织与中国的合作发挥了重要作用。

2007年，贵州省的烟草苗圃。

工发组织与环保部对外经济合作办公室，国家烟草专卖局合作，采用浮托盘技术，在生产中，淘汰掉了甲基溴技术。



2009年，位于山东省的一个嫁接技术大棚。

另一种取代溴甲烷熏蒸法的方法是嫁接技术。各种农作物的生产都在这种技术中受益，包括番茄、黄瓜、辣椒、茄子、甜瓜和西瓜。这张照片是一位妇女正在检查嫁接后的西瓜种子的质量情况。





2015, 南昌医疗废物集中处置中心, 江西省。
该中心的一种优化操作的改进设备, 能以更环保的方式处置医疗废物。

逐步淘汰持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约是一个全球性的条约, 以保护人类健康和环境免受化学物污染与损害为宗旨。这些化学物可以长时间存在于环境之中, 并且对人类身体健康和环境产生长期的危害。

暴露在持久性有机污染物中会造成严重的身体健康问题。例如导致癌症, 生育缺陷, 免疫缺陷和生殖系统的损伤, 还会使得人体更易感染疾病, 造成中枢神经系统与其他神经系统的损伤。

为了解决这种全球性的污染问题, 各国于2001年签署了斯德哥尔摩公约, 并于2004年正式生效。该公约要求各国采取措施以消除或者减少持久性污染物的排放量。中国和超过150个缔约国一道, 批准了这一新的环境公约。

截止2007年, 工发组织一直致力于帮助中国评估各地的有机污染物的现状, 并帮助制定详细的行动方案来优先解决这些对人体健康会造成重大伤害的污染问题。这些项目中, 就有对有机氯化杀虫剂的管理与处置项目。

这个项目协助政府制定了一个五年计划 (2011-2015) 以预防和控制了主要产业部门关于持久性有机污染物的排放。它同样帮助中国识别、评估新的产业技术和已有的技术的适用性, 来确定它们是否有悖于环境友好的可持续性发展理念。

作为该项目的能力建设和制度建设活动的一部分, 工发组织主办了一系列的关于持久性有机污染物管理方面的政策与技术层面的培训。这些培训专门用来培训中央和地方环保部门的政府工作人员, 以及危险废物处置企业的员工。超过700名环保部门及其附属机构的人员, 和超过1000名在危险废物管理企业工作的人员参与了这些培训。

总体而言, 分散在全国8个省份, 大约105个地区的超过5000吨的过期有机杀虫剂, 被妥善的包装运输好, 并以环保的方式进行了处理。这些库存的杀虫剂大约占了全国已被确认的总量的97%。

2015年，郑州大学附属第一医院，河南省。

中国最大的综合性医院的工作人员在现场示范医疗废物的管理。



截止2016年项目完成时，该项目至少将使中国政府能够通过应用改进的排放控制技术安全地处置10000吨过期的持久性有机污染物农药，至少避免了排放8.97毒性当量的二恶英（或呋喃）到大气和水中。最重要的是，中国将建立一套完整的监管机制并形成完善的监管手段来管理剩余的持久性有机污染物。

到目前为止，工发组织和中国在全球环境基金的支持下，共同实施开发了六个合作项目，项目总价值已超过4000万美元。这些项目在中国履行斯德哥尔摩公约的过程中起到了重要的作用：

- 一、编制并更新了POPs履约国家战略，明确履约目标、战略和行动计划；
- 二、提高中央和地方层面有效管理POPs的能力；
- 三、在重点领域开展POPs减排及有关废物处置示范，带动行业整体污染防治水平提升，消除历史环境隐患；
- 四、探索基于区域生态效益的POPs和有毒化学物质污染管理模式。

到目前为止，中国已经淘汰了17种持久性有机污染物的生产、使用与进出口，在一些主要行业中减少了10%的二恶英的排放，处理了约5000吨持久性有机农药废弃物和八个省份的105处受污染土壤；处置了约31000个含有印刷电路板的电

气设备和13000吨的废弃电路板以及17个省份中被废弃电路板污染的土壤，同时还对线上和线下的含有印刷电路板的电气设备进行了妥善处理。工发组织的项目极大地促进了这些成果的达成。

中国在处理持久性有机污染物上的方式和经验有望成为其他发展中国家可借鉴的范例。

旨在控制汞污染的水俣公约

汞排放是一个全球性的问题，其污染是跨越国界与大陆的。为了解决这个问题，水俣公约，一个全球性的具有法律约束力的条约，于2013年的10月被各国共同签署。该条约旨在控制汞的人为排放及其化合物的排放，以保护环境与人类的健康。

作为世界上最大的汞的生产、使用和排放国，中国已于2013年签署了水俣公约，但还未正式批准该公约。这主要是由于中国在回收与循环利用含汞产品和控制煤的燃烧与冶炼过程中的废物排放上依然面临着巨大的挑战。

自2012以来，工发组织与中国共同实施了三个项目，使用了由全球环境基金所支持的约有1800万美元。这些项目是：GEF-锌冶炼行业汞污染减排与无害化管理项目、GEF-中国水俣公约初步评估项目，以及GEF-中国聚氯乙烯生产汞削减及最小化示范项目。

中国是世界上唯一使用氯乙烯单体（VCM）来生产聚氯乙烯（PVC）的国家。该部门消耗的汞占全国供应量的一半以上。研究表明，在2012年，1000万吨聚氯乙烯是由94家公司采用电石法生产出来的，它们一共消耗了约720吨的汞，占了中国汞使用量的60%。联合国工业发展组织与环保部对外经济合作办公室、全球环境基金一道，共同实施一个向中国PVC生产部门展示低汞催化剂技术和无汞替代品生产技术的项目。该项目旨在到2020年，实现50%的汞的减排任务。它将有助于减少汞对人类健康和环境的潜在风险，帮助中国加强其淘汰高汞产品的能力，并促进其替代品的生产。

中国是第二大锌的储备国，在过去的15年里，中国一直是世界上最大的锌生产国。工发组织关于在中国两大工厂实行的促进锌冶炼过程的管理项目，有助于减少锌冶炼过程中产生的汞的排放。图片：其中一个锌冶炼工厂的挥发性反应堆中的脱硫塔，可以减少废气中汞的排放。

图片：中国一个基于碳化过程的聚氯乙烯工厂。

来源：环境保护部。



这些项目的实施，有助于促进锌冶炼和聚氯乙烯生产部门的环境无害化管理水平；有助于传播汞污染的控制技术；并提供政策建议和履约水俣公约的相关支持；同时还有助于减少汞污染的风险。工发组织不仅仅向中国提供直接的技术援助以帮助中国履行这些多边环境协定，同时也通过定期的官员互换交流的方式，帮助中国系统地建立起协议履行的能力。特别要提到的是，在过去的二十年里，联合国工业发展组织和环保部对外经济合作办公室一直都有密切的交流和官员互换交流项目。对外经济合作办公室的官员被交流至工发组织

在北京的代表处，以及在维也纳的工发组织总部。他们在工发组织可以学习和提高他们在项目的开发、实施和监管中的能力。由于这些措施，中国已成为一个可以直接获取到全球环境基金会相关资源的代理国。

中国和工发组织还一起开发了一个技术转让与促进中心，并形成了一套沟通协调的有效机制。旨在促进对环境无害的替代性技术的转让，使中国的相关实践经验在其他发展中国家和经济转型国家得到应用。

国际小水电中心

国际小水电中心致力于通过在全球推广小水电技术，推动包容与可持续工业发展。该中心是在联合国开发计划署，联合国工业发展组织与中国水利部和商务部的技术援助合作下，于1994年在杭州成立的。该中心于1998年正式建立并揭牌，其运转由中国政府出资。在2000年，它的法律地位由中央机构委员会正式确认，并在中国政府与工发组织共同签署的官方信托基金的协议框架下开展工作，主要受工发组织的领导。该中心的建立反映了世界对于小型水电的需求，该中心的成立，也被认为是“中国改革的主要成果之一”。

中心积极推动小水电的发展，以举办国际研讨会、学术交流活动、培训和会议等形式，并通过提供科研、技术支持和财政援助的方式来促进其发展。在过去的20年中，该中心已经发展成为相关知识共享的中心枢纽，帮助了其他国家了解并学习中国的小型水电技术，装备水平和农村电气化的经验。

在过去的20年中，该中心主要做了以下工作：

- » 为全国3亿无电人口提供了电力供应；
- » 帮助建立国家绿色评价标准和进行安全生产方面的评估；
- » 培训了来自60多个国家的1000多名工程师；
- » 在60多个国家支持、设计和实施了100多个小水电项目；
- » 在国内外举办重要国际会议50余场；
- » 建立了国际小水电网络，网员单位包括来自80多个国家的470多名成员；

在2013年，国际小型水电中心和联合国工业发展组织共同编纂了《世界小水电发展报告》第一版。**该报告被认为“全球小型水电数据的第一次汇编”**。该报告评估了在20个地区的149个国家的小型水电项目的发展情况。报告指出，已安装的水电项目发电量约为75吉瓦，潜在的水电项目发电量约为173吉瓦。世界上超过50%的潜在小水电站都是在亚洲，但是报告也指出，“在未来，也有可能是在非洲和美洲大陆发现更多的适合发展建设小型水电站的地方”。该报告的第二版将于2016年出版。

自2015以来，中心一直支持中国水利部扩大现有水电站技术更新升级的范围，提高其技术水平和管理上的实践。**估计将有2500名左右的小水电站负责人、开发商和技术人员将在中心开展的项目结束前得到相关培训**。此外，该中心正在组织关于绿色水电、安全水电和安全规章方面的培训，同时也将组织开展一些学习参观的活动，以帮助政策制定者们和技术人员在该领域建立起相应的沟通合作的网络。

在埃塞俄比亚、吉尔吉斯斯坦、缅甸、尼日利亚和秘鲁等国家的一些潜在的水电站建设点，工发组织和国际小水电中心一道，采用适合当地环境状况的技术和商业模式，通过对当地资源现状的评估和项目实施可行性的研究，来引导与促进当地可再生能源的利用和可持续性的小型水电项目的发展。



2016, 浙江省。

来自埃塞俄比亚、尼日利亚、吉尔吉斯斯坦、几内亚和秘鲁的代表们参观了位于浙江金华的一个小型水电涡轮机制造基地。公司的负责人带领代表们参观了工厂的制造车间，与他们交流了公司的运营情况。



在中国浙江的一家小型水电设备厂参观学习，2016。

2014年, 尼日利亚的塔拉巴州。

工人正在安装电站所需的相关设备。在国际小水电中心的帮助下，Tunga大坝水电站于2014年正式投入运营。该水电站是由尼日利亚的曼比拉山饮料有限公司经营管理，电站能向当地的工厂和社区提供清洁能源供应。

国际太阳能技术促进转让中心

国际太阳能技术促进转让中心（ISEC）由联合国工业发展组织和中国政府于2005年12月在甘肃兰州共同发起成立。该中心是中国唯一负责太阳能技术和产品的推广与转让的专门机构。

自成立以来，该中心在中国已经举办了70多个培训班，培训内容涵盖了太阳能热水器、太阳能炊具、太阳能建筑、太阳能光伏技术、节能煤炭灶等方面。该中心的国际培训项目已经培训了来自不同国家的数百名太阳能专家。它还主办或赞

助了20多场的国际会议或产品展览会。这些活动总共吸引了来自53个国家的5000多名的参与者，包括政府官员、专家学者和企业家。超过70家公司利用这个平台展示了他们最新的技术和产品，这些都促进了国际社会在太阳能和风能领域的合作。

该中心还在世界上的一些特定地区和特定企业建立了太阳能技术工业化的研发基地和测试中心，尤其是在发展中国家。



2008年，兰州。国际太阳能适用技术与南南合作论坛。

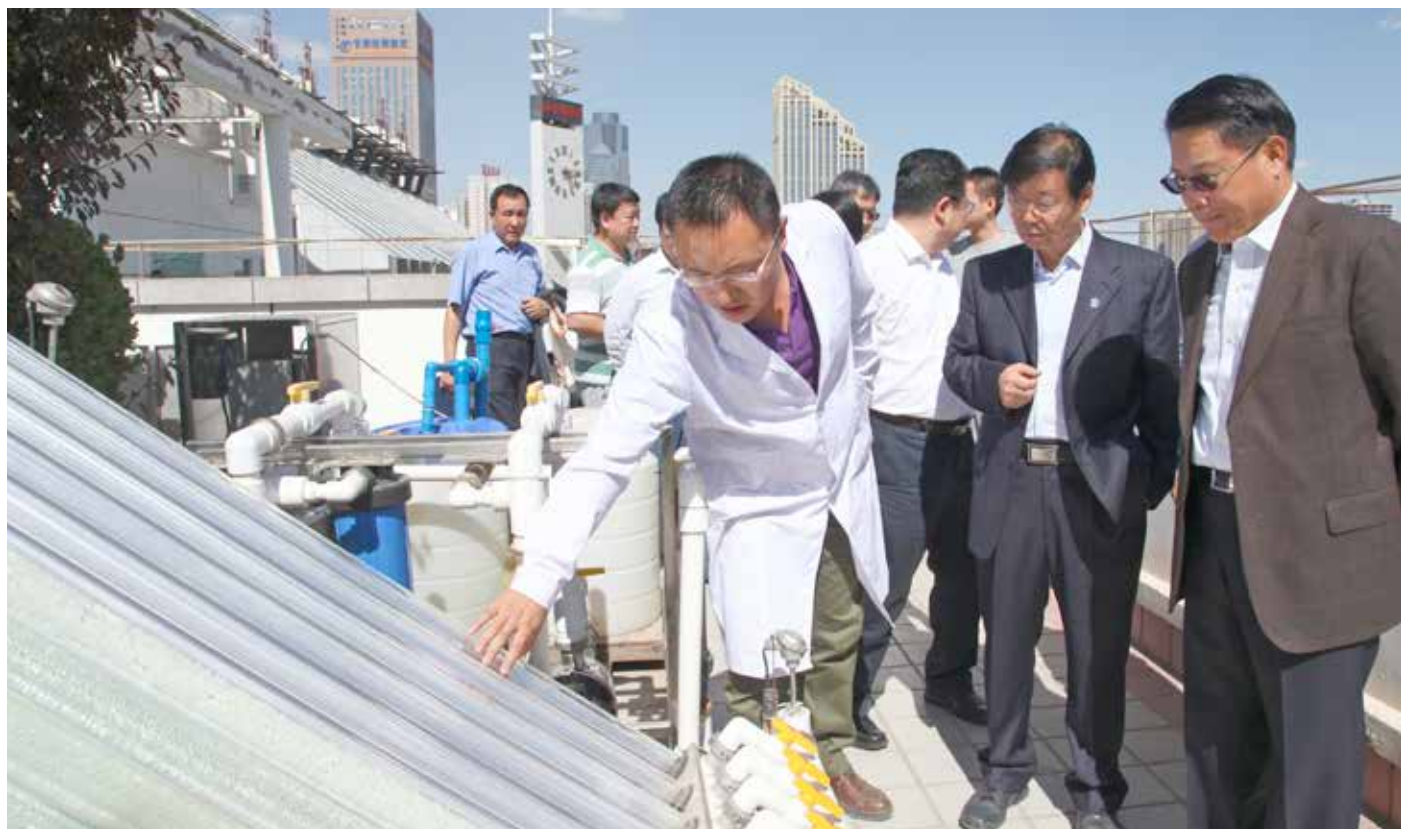


兰州国际太阳能技术促进
转让中心



自成立以来，该中心已举办了70场培训班，为来自世界各地的参与者们提供了技术咨询，尤其是为来自发展中国家的学员们。

2014年，李勇总干事在参观位于兰州的国际太阳能中心



到目前为止，中心已经在常州和安阳分别建立了两个太阳能光伏产业研发基地，在北京和洛阳分别建立了两个太阳能热利用产业化研发基地。此外，在中国的东部地区，还建立了能源与环境保护基地，太阳能光伏产品测试中心，光热产品测试中心和华东太阳能光热光伏建筑一体化研究所。太阳能技术、产品与信息交易平台也即将建成。

多年来，该中心已从一个接受技术援助的单位发展为一个成功的技术提供者。中心一直致力于将科研成果转化为实际生产力并应用到产品的生产过程中去。**在中国，50%以上的太阳能房屋是在该中心的帮助下设计完成的。该中心的太阳能**

热水器、太阳能灶和光伏产品在中国国内市场上占据着重要的份额。一些产品已经登上国际市场的舞台，其中，一些优秀的产品，例如不锈钢防冻太阳能热水器和太阳能灶，在国际市场上获得了特别的认可。

国际太阳能中心除了向中国国内提供技术援助外，还帮助了坦桑尼亚制定实施了一个国家级的太阳能五年发展规划。中心还协助了科特迪瓦制定了全国光伏产业发展和推广的战略，帮助吉布提和巴基斯坦进行了太阳能炊具和太阳能热水器的相关技术培训，并在古巴实施建立了一个太阳能光伏生产线。

2008年，甘肃兰州。工人们正在制造太阳能炊



对中国产业可持续发展的政策建议

“可持续发展”这个概念最早出现在1987年联合国世界环境与发展委员会发布的布伦特兰报告中。该报告定义“可持续发展”为“既满足当代人的需要，又不损害后代人需求的一种发展方式”。从那时起，可持续发展的理念就被各国政府和国际组织广泛接受。

另一个里程碑式的事件是1992年在里约热内卢召开的联合国环境与发展大会，也被称为“地球峰会”，这次大会要求各国“制定能统筹协调各部门经济、社会和环境共同发展的政策和规划”。自2012年里约20+峰会以来，大多数发展中国家的政府已经做出努力，制定出国家可持续发展的战略，以实现三个维度（即经济、社会和环境）的可持续发展。

联合国工业发展组织协助发展中国家与经济转型国家实现可持续发展的经验丰富，帮助引进吸收环境友好型的高新技术，协助这些国家制定发展计划和政策。

人们普遍认为，在任何社会中，似乎都存在经济、社会和环境方面发展的平衡，一旦人们不尊重这个规律，就会引发严重后果，特别是在特定社会中人类的发展方面。因此，联合国工业发展组织积极协助各发展中国家，倡导这三个发展维度之间的协调与平衡。

在中国，由于其广阔的领土面积，巨大的人口规模和复杂多样的地理条件，世界上并没有哪个国家的发展模式可以被中国的简单的复制。因此，找到一个独特的适合中国的解决方案是非常重要的，这就涉及到信息和管理系统的建立与整合。

在这样的背景下，2004年，工发组织实施了一个项目，以支持中国国家发展和改革委员会发展规划司（DDP）提升其设计、制定、执行、监督和修订可持续发展工业政策的能力。发展规划司是负责向政府提供国民经济和社会发展战略的政府咨询部门。它还负责起草中国的每一个五年规划，在之后的五年中，规划将为中国提供一份最为重要的政治性、经济性和社会性的发展纲领。

该项目名为“评估和调整中国可持续发展的工业规划和政策”，由荷兰驻北京大使馆（通过工业发展基金）资助。该项目旨在促进环境政策与经济发展过程的整合与协调，重点聚焦第十个五年规划。

具体而言，该项目包括四个主要组成部分：

综合能力建设

综合能力建设包括国内外专家的专题分析工作、相关培训和学习参观等多种方式的结合。参观学习活动的目的是让政策制定者们赴欧洲和北美洲国家进行相关的访问交流活动。专题分析工作聚焦于分析六个经合组织国家将环境政策融合于经济发展过程中的相关经验。专家建议，早期对于环境问题的预防措施对发展中国家是有利的，特别是在像中国这样复杂的经济体国家。从工业化国家观察到的经验显示，这些早期的行动远比后来的环境治理来的成本更低。培训和考察活动，主要帮助提升了发展规划处的政策制定者们的分析能力，当然了，培训的成员单位也包括环保部、科技部、国家信息中心、能源研究机构和与重工业有关的国家部委。



相关模型的开发与构建

可持续工业发展决策模型被开发构建出来，并进行了测试与实践。这些模型既提供了对各种政策所带来的可能结果进行的定量分析，也提供了对导致这些结果的机制所进行的定性分析。这些数学化的工具将进一步帮助决策者更好的制定和评估可持续发展的产业政策。

案例分析与研究

其主要内容是评估在选定的区域和特定部门所指定执行的可持续发展战略和政策。同时还将聚焦于国际经验的介绍，通过国内与国际专家的密切合作，相互交流不同国家政策制定的相关情况，并对相关政策进行分析与交流。

综合性的产业可持续发展政策的制定

主要包括对中国的产业可持续发展政策的分析，和国际经验与实践的介绍与引进。提出了改善的具体建议和中国走持续发展之路应当采取的必要步骤。一份由国务院发展研究中心和NCC Consultancy BV撰写的报告高度强调了采取综合性的、能削减经济发展对环境影响的相关措施的重要性。

项目实施的结果是，中国国家计划委员会制定了一致的规划和一套综合的政策来促进中国工业部门的可持续发展，并在随后被国务院批准执行。发改委规划司的合作伙伴谈到，该项目为十五计划给出了一个更清晰的工业可持续发展路径”。该项目还有助于一些工业部门之间开展关于可持续发展问题的对话。这些研究的结果和政策建议同样对于国家政策的制定者们也是非常有益的，特别是对负责国家发展战略规划的

发改委而言。从那时起，可持续工业发展的理念就被深深地植入到中国国家的发展战略中去了。

当时的中国正处在实施西部大开发战略的初期阶段，该战略主要着眼于基础设施的发展、对外国投资的吸引、对生态保护的加强，对教育的促进与提升和挽留流向富裕省份的人才。项目提出的综合性政策及时的为西部大开发战略的进一步实施提供了相应的政策参考，特别是在发展中国西部地区的过程中，确保了环境保护这一因素会被纳入到政府的政策综合考量中。

该项目是工发组织在中国发挥作用的良好范例，它说明了工发组织不仅仅是一个技术性的项目执行机构，而且也是一个向中国政府提供有关包容与可持续工业发展的咨询服务的高层次、高水平的国际组织。



走向繁荣的 伙伴关系

联合国工业发展组织在中国有许多合作伙伴。在过去的几十年里，工发组织系统性地加强了与中国政府的合作，以进一步在中国国内或国外开展工作。工发组织与中国10多个部门签署了谅解备忘录，包括工业和信息化部(MIIT)、环境保护部 (MEP)、中国食品和药品监督管理局 (CFDA)、中国国家开发银行 (CDB)、中非发展基金 (CADFUND)、中国进出口银行 (EXIM) 和中国国际贸易促进委员会 (CCPIT)。

一些最重要的战略合作伙伴将会在这一章被详细地介绍。

工发组织和其在中国的合作伙伴一道，通过在华设立联合中心和办事处，多年来逐步扩大了相互间合作。这些中心和办事处为工发组织的活动提供了在中国国内和国际上的必要支持，是工发组织大家庭不可或缺的一部分。本章同时也涵盖了工发组织在中国的合作伙伴名单。





工发组织在中国的主要合作伙伴

商务部

商务部是由中央政府授权负责协调联合国工业发展组织在华合作的国家部委，具体由商务部国际经贸关系司负责工发组织对华合作的政策协调。商务部国际经贸关系司的主要职能为：

- » 拟订并执行多边、区域经贸政策，根据分工处理与多边、区域经贸组织的关系；
- » 组织实施自由贸易区战略；牵头组织多边、区域及自由贸易区等对外经贸谈判；
- » 承担联合国等国际组织对中国经济与技术合作的中方有关管理事务，管理多双边对中国的无偿援助和赠款（不含财政合作项下外国政府及国际金融组织对中国赠款）。

中国国际经济技术交流中心（以下简称交流中心），是商务部直属事业单位，经国务院批准，于1983年3月12日成立。受商务部委托，交流中心主要负责工发组织、联合国开发计划署和联合国志愿人员组织对华援助项目的执行管理工作，以及中国对其他发展中国家援助项目一般物资立项后的招标、实施和管理工作。

2008年前，交流中心是工发组织在华业务的归口管理单位，所有工发组织在华项目均由交流中心安排执行。2008年，商务部“三定方案”出台后，政策协调职能划归国际司，交流中心主要负责工业发展基金项目执行。中心在中国一共实施了200多个项目，项目总额超过了1.76亿美元。这些项目促进了中国的工业现代化与经济增长。

在中心的协调下，中国为世界带来了先进的技术和专业知识，同时在处理贸易和投资的事务中，也获得了很多的相关经验。例如中国国际投资贸易洽谈会、图门投资洽谈会等等。中心也促成了工发组织在中国和许多平台、合作中心或者合作网络的建立。近年来，中心也实施了一些由中国工业发展基金资助的项目。

在商务部的协调下，联合国工业发展组织也一直与国内其他部委保持了密切的合作关系，例如工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部、水利部、中国食品和药品监督管理局。

环境保护部

环境保护部是工发组织在中国的第二大合作伙伴，其直属事业单位环保部环境保护对外合作中心（以下简称对外合作中心）成立于1989年，负责我国环境保护领域利用国际资金、履约项目资金、双边援助资金及其他对外环境合作事务的管理工作：

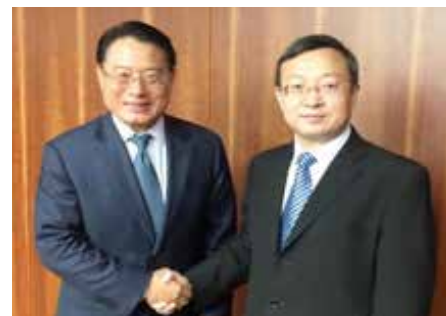
- » 多边环境协定的实施；
- » 双边和多边的合作；
- » 全球环境政策研究；
- » 国际咨询服务。



2016年，北京。中国商务部部长高虎城会见联合国工发组织总干事李勇



2006年，工发组织总干事Carlos Alfredo Magariños先生委任前商务部副部长龙永图先生作为亲善大使



2015年，北京。商务部副部长王受文会见联合国工发组织总干事李勇



2015年，北京。工发组织总干事李勇与环保部部长陈吉宁签署谅解备忘录



2015年，北京。工发组织总干事李勇和中国进出口银行董事长胡晓炼签署谅解备忘录，以加强双方的合作，促进世界不同地区的包容可持续工业发展。

来源: UNIDO

在环保方面，环保部对外合作中心是工发组织在华的最为重要的合作伙伴。从1992年至今，对外合作中心与工发组织在消耗臭氧层物质（ODS）、持久性有机污染物（POPs）淘汰和削减，以及汞污染减排与无害化管理方面共合作开展项目59个，资金达3.4亿美元。这些项目的开展，对我国制冷、泡沫、医药、农业、粮食、烟草、冶炼、PVC生产等行业绿色转型和技术升级发挥了重要的推动作用。

自从李勇担任联合国工发组织总干事之后，工发组织和环保部之间的合作得到了进一步的扩大。2015年11月，在以往成功合作的基础上，双方在北京签署了一份谅解备忘录，其目的是形成战略合作伙伴关系，为进一步合作提供总体框架。

双方一致认为有很多潜在的合作领域，包括（1）环境政策支持 and 制度框架建设；（2）执行多边环境协议；（3）旨在环保的清洁生产，以及污染防治；（4）生态设计和包括可持续城市发展在内的生态文明建设；（5）工业固体废物和可再生资源利用；（6）工业污染排放控制和空气质量管理；（7）包容性可持续工业发展及环境友好技术转让和推广方面的多双边合作，绿色发展领域的人力资源开发和能力建设；（8）中国同其他发展中国家在信息交流、经验分享和转让可复制技术、专有技术和实践方面的南南合作和三方合作。

工发组织与中国的相关开发银行

工发组织与中国进出口银行和国家开发银行之间形成了良好的合作关系，以便更好地开展相关领域内的合作。

2015年6月，联合国工业发展组织和中国进出口银行在北京签署了谅解备忘录，进一步加强合作，促进包容与可持续工业发展。双方一致认为有许多潜在的合作领域，如工业发展规划，系统升级，轻工业包括农业产业发展，可再生能源发展，私营企业发展，工业园区建设，南南合作和三方合作经验分享等领域。

在2015年7月，工发组织和国家开发银行在埃塞俄比亚签署了谅解备忘录，以促进非洲以及世界其他地区的包容性工业发展。双方一致认为有许多潜在的合作领域，特别是在工业园区、基础设施发展、制造能力和结构转型、私营部门发展、中小企业发展、投资与技术转移、生态设计与绿色产业、资源效率与清洁生产、能源效率、气候变化、环境污染控制、关键性药物与人力资源开发等领域。双方同意启动促进非洲地区网络和工业化项目合作。

工发组织于2015年12月与中非发展基金会签署了一份类似的谅解备忘录。双方同意在发展工业园区、铁路、公路、机场、海港、农产品交易、食品安全、质量基础设施等领域展开广泛合作。

联合国工业发展组织在中国的合作伙伴名单

部委：

- » 商务部
- » 财政部
- » 外交部
- » 工业和信息化部
- » 环境保护部
- » 国家发展和改革委员会
- » 科学技术部
- » 农业部
- » 水利部
- » 国家林业局
- » 中国食品药品监督管理局
- » 国家质量监督检验检疫总局

政府组织：

- » 中国国际贸易促进委员会
- » 国务院发展研究中心
- » 中国人民对外友好协会
- » 商务部中国国际经济技术交流中心
- » 环境保护部对外经济合作办公室
- » 上海社会科学院
- » 中国环境科学研究院

省级政府：

- » 上海市，甘肃，新疆，四川，浙江，福建

金融开发机构：

- » 中国国家开发银行
- » 中国进出口银行
- » 中非发展基金
- » 中非产能合作基金

大学：

- » 北京大学
- » 清华大学
- » 北京师范大学
- » 对外经济贸易大学
- » 同济大学
- » 南开大学

行业协会：

- » 中国建筑业协会
- » 中国汽车工程学会
- » 亚洲制造协会
- » 中国工业经济联合会

工发组织在中国的平台、中心和网络

为了建设自身机构基础设施，联合国工业发展组织在北京有一个地区代表处，负责协调中国、朝鲜民主主义人民共和国和蒙古国的项目与活动。

此外，工发组织地区代表处也有一个全国性的工作网络，包括投资与技术促进办公室、国家清洁生产中心、工业分包和合作业务交流中心、国际小水电中心、国际太阳能技术促进转让中心、国际技术促进中心、国际材料技术推广中心和联合国工业发展组织南南工业合作中心。



投资与技术促进办公室

工发组织北京国际工业合作中心在1989年11月正式成立，并于1996年更名为“联合国工业发展组织中国投资与技术促进办公室”。2001年，工发组织在上海建立了第二个促进办公室。

投资与技术促进办公室提供专业投资咨询服务，帮助中国引进国际专业知识、先进管理经验、营销技巧，并促进技术转让。办公室业务广泛，经验丰富，渠道多样，人员专业，为中国引进外资、对外投资及技术转让提供了帮助。

目前，这两个投资与技术促进办公室，均在华进行了很多投资促进活动，并为中国企业在国际市场投资（例如在非洲）提供了咨询服务。

通过投资与技术促进办公室的工作，工发组织在中国筹办了一系列会议、研讨会和论坛。工发组织还作为协办方组织举办了高端国际或区域论坛，包括厦门的中国国际投资贸易洽谈会，在长春举办的东北亚经济论坛、在乌鲁木齐举办的中国-亚欧博览会、在南宁举办的中国东盟博览会、中国（上海）国际技术博览会和在上海举办的中国国际工业博览会。

工发组织参与以上活动，不仅促进了知识和信息交流，也增加了工发组织的知名度，扩展了其工作网络，提升其他机构对其所提供服务的兴趣，并为中国企业提供了一个与工发组织进行互动的重要平台。



2001年10月，上海。工发组织副总干事Yo Maruno，投资与技术促进司司长梁丹和联合国工业发展组织代表团参加上海投资促进中心的揭牌仪式。



2014年，上海。联合国工业发展组织总干事李勇在第二届中国（上海）国际技术博览会上主持了联合国工发组织日活动。通过上海投资促进中心，联合国工业发展组织对博览会自成立以来，一直给予了相应的支持。



2006年，厦门。在厦门举办的第十届中国国际投资贸易洽谈会上，中国前副总理吴仪给包括工发组织在内的5个国际组织颁发了奖项，以肯定它们对中国发展所作出的贡献。



2015年，厦门。在第十九届中国国际投资贸易洽谈会上，李勇总干事会见了阿里巴巴集团董事长马云先生。



2015年，厦门。总干事李勇在中国国际投资贸易洽谈会开幕式上讲话。

中国国家清洁生产中心（CNCPC）

中国国家清洁生产中心于1994年由环境保护部批准成立。该中心是第一个由联合国工业发展组织和联合国环境规划署支持的国家清洁生产中心，工发组织和环境规划署给予了其财务和技术上的支持。在过去的20年里，该中心一直与工发组织保持了密切的合作。

聚焦于国家污染防治战略的实施，中心进行了一系列的资源节约和清洁生产（RECP）方面的研究与活动。该中心还向亚太地区和其他发展中国家提供了资源效率和清洁生产方面的培训和咨询，以及技术上的支持。

在1995年到1998年期间，在联合国工业发展组织的帮助下，中心在国内提供清洁生产咨询服务，内容包括清洁生产审核、培训、宣传等，成为中国国内清洁生产领域的行业翘楚，赢得了行业尊重。

在2007至2011年间，中国国家清洁生产中心向工发及劳工组织联合项目派出了多名专家，支持环保与清洁生产、绿色就业等项目。

全球资源高效利用与清洁生产网络由工发组织和联合国环境署于2009年发起，中国国家清洁生产中心为该网络首批成员。目前，中国国家清洁生产中心当选为亚太地区代表，并成为该网络执行委员会委员。在该项目和网络框架下，中国国家清洁生产中心与工发组织进行了许多合作，包括生态工业园区的建设、工业废物最小化与低碳生产，全球资源高效利用与清洁生产方法与工具等项目。

到目前为止，中国国家清洁生产中心已经成长为在中国提供RECP服务的最为重要的机构，其业务范围也迅速扩大。它也是工发组织在中国的一个重要的技术支持机构。自成立以来，中心已经支持工发组织在资源节约和洁净生产领域实施了多个项目。

除了支持工发组织国内和国际的活动（通过国际合作），中国国家清洁生产中心还提供了如下的其他关键服务：

政策建议

作为中国国家发改委、环保部和工信部的一个关键性的技术支持机构，中国国家清洁生产中心进行了一系列的清洁生产领域的政策与法律法规方面的研究。此外，中心还和对外经济合作办公室一道，开展了一系列的活动，帮助中国执行了许多重要的国际公约和协议。

能力建设

中国国家清洁生产中心向全国提供高质量的培训服务，主要集中在清洁生产管理和专业技术领域。截止2015年，它已经培训了超过35000名专业人员，这些人在促进中国清洁生产中起着非常关键和积极的作用。

评估和咨询

中国国家清洁生产中心还是中国著名的咨询服务提供商。除了在十多个工业部门提供清洁生产的评估外，还为地方政府、工业园区和从业公司提供诸如环境评估，能源审计，可行性研究报告和工业园区规划等服务。

技术研发

中国国家清洁生产中心也进行清洁生产技术应用领域的研究和开发活动。中心同时在典型的工业部门中进行清洁生产技术的研发、演示和传播工作，例如照明、冶金和木薯淀粉加工/生产行业。

联合国工业发展组织南南工业合作中心

联合国工业发展组织中国南南工业合作中心（以下简称工发南南中心）于2008年7月在北京成立，旨在促进中国与其他发展中国家在工业可持续发展方面的南南合作。



2009年，在工发组织及其南南工业合作中心的支持下，摩洛哥和巴林的城镇化与住房部的代表们参观了中国建筑材料科学研究院。南南工业合作中心也组织了中国建筑材料科学研究院的专家们调查了摩洛哥和巴林当地的实际建筑建设情况。在此基础上，巴林市新建了低成本的住房。

工发南南中心为以下活动提供合作平台：

- 1. 分享产业政策制定与实施中的经验；
- 2. 建立发展中国家的企业网络，以提升它们的生产能力，贸易，技术和投资流量；
- 3. 复制与借鉴各地区的产业发展和草根创新的最佳实践；
- 4. 加强将新知识商业化的能力；
- 5. 促进区域贸易、投资和区域一体化进程。



南南工业合作中心通过联合国工业发展组织的企业发展与投资促进项目，结合创业发展、培训、咨询和金融服务，介绍了巴林的企业发展情况，这些都有助于其他发展中国家对于就业的提升。



为了提升东盟国家在牛奶监测领域的知识水平，2011年，南南工业合作中心在工发组织和中国大理市政府的支持下，在大理建立了综合技术和检验中心，以帮助这些国家培训实验室技术人员。



在2014乌鲁木齐举办的第四届中国-亚欧博览会上，南南工业合作中心为工发组织丝绸之路经济带发展圆桌会议提供了支持。Edward Clarence-Smith，前工发组织驻华总代表和中国国际经济技术交流中心主任姚申洪给两个模范绿色工业园区颁发了荣誉匾牌。



首届联合国海陆丝绸之路城市联盟城市论坛开幕式。在2016年5月于中国福州举办的首届联合国海陆丝绸之路城市联盟城市论坛上，南南工业合作中心组织了一场特别的关于绿色工业园区的合作会议。



总干事李勇出席了2014年在美国华盛顿举办的全球南南发展博览会上的扩大南南合作和三方合作的领导圆桌会议。

到目前为止，南南工业合作中心是作为在中国的一个合作活动的平台来发挥作用的，如中小企业推广，绿色工业园区发展，贸易能力建设。这些活动涉及建立贸易和投资活动伙伴关系，制定生态工业园区标准和准则，以及加强中国和其他发展中国家之间的技术推广和技术转让能力。

该中心还实施了一些项目，以促进工发组织在海陆丝绸之路沿线国家实施包容与可持续性工业的发展目标。

分包与合作交流

工发组织建立了国际工业分包与合作交流(SPXs)机制，旨在帮助当地企业成功应对全球化的挑战，并利用从工业分包、外包和供应链发展出来的新兴机会。因此工发组织SPX网络致力于为世界各地的供应商和采购商提供重要的对接平台。

目前，在中国重庆和西安分别设有工业分包与合作交流办事处。这些办事处在当地推动工业分包并且为当地制造业提供了就业机会。

例如，位于重庆的合作交流中心由工发组织与重庆市政府于2004年合作设立，旨在帮助工业企业之间发展长期合作伙伴关系。中心建立了机械制造领域中超过50,000家中国企业的数据库。它成功地帮助国际企业如博世、霍尼韦尔、丰田通商，维斯塔斯、固安捷和伊士曼在中国找到合适的合作伙伴。



工发组织专家马克摩德纳访问该公司并提供咨询。2014年，工发组织举办了培训课程，以协助西安Angelson电器有限公司进行生产上的基准测定。

工发组织全球论坛

举办全球论坛是工发组织的核心职能之一。一方面，工发组织自身作为全球性平台，为国际社会提供了分享工业知识、相互开展合作、交流与对话的平台。另一方面，工发组织发起全球论坛活动以交流和传播相关知识和信息，并且推进有助于提高可持续工业发展认识的伙伴关系。特别是，通过全球论坛活动，工发组织积极参与到传播技术进步和全球趋势的过程，并促进公私合作伙伴关系和产业科研合作伙伴关系，同时还推动南南合作、南北合作与三方合作。中国一直积极参与工发组织的论坛，涵盖了各种主题。

在2012年里约+20峰会，工发组织启动了绿色工业平台，其目的是作为一个全球性的多方利益相关者合作论坛以促进和推动世界各地的绿色工业发展，并使其成为发展主流。该平台提供了一个框架，使政府、企业和民间社会的领导人一起努力确保支持绿色工业议程的具体承诺和行动实施。这一议程使制造过程更加环保，并且建立生产商品和提供服务的环保产业。到目前为止，工发组织通过平台组织了四次绿色工业会议。

此外，在2014年，绿色工业平台中国办公室正式在北京师范大学经济与资源管理研究院成立。该办公室致力于帮助扩大绿色工业平台在中国的影响力以及工发组织总部和平台的签约单位之间的协调沟通，以及推进绿色工业理念、技术和成果，以及引进在该领域取得的最新进展。目前，该办公室侧重发展绿色工业指数与等级系统、组织培训、研讨会和学术交流等活动。

另一项全球论坛活动是2015年在维也纳举办的食品安全论坛。论坛在工发组织和中国食品药品监督管理局(CFDA)之间的伙伴关系框架内举办，有来自约50个国家的超过160名代表参加，广泛代表了从事食品安全管理和食品产业的相关方。



2013年工发组织与工业和信息化部(MIIT) 在中国广州市一起举办了第三届绿色工业会议，其重点是推进绿色工业的快速崛起与地球生态系统的和谐。参与会议的有七百多人，其中包括高级别政府官员，私营部门、民间社会和相关学者专家代表。



第三次绿色工业会议开幕。从左至右依次为：苏波先生（工业和信息化部副部长），李勇（联合国工业发展组织总干事），陈昌智（中国全国人大常委会委员长），苗圩先生（工业和信息化部部长），以及朱小丹先生（广东省省长）



工发组织总干事李勇和中国食品药品监督管理局局长毕井泉先生一起会见了奥地利农业部长Andrä Ruprecht先生



李勇总干事和毕井泉局长在维也纳食品安全论坛开幕式。位于最左边的是全球食品安全倡议(GFSI)主席CenkGurol先生

展望未来

新的国际形势

过去几年，全球发展合作的环境发生了显著的变化。这种变化主要体现在两方面，国际社会在未来十五年中希望实现“怎样”的发展目标，以及“如何”实现。

2015年7月，在埃塞俄比亚首都进行的联合国第三次发展筹资问题国际会议达成《亚的斯亚贝巴行动议程》，这标志着旨在构建一个对全人类而言可持续发展未来的过程中的关键一步。这一行动议程包含了100多项具体措施，不仅限于筹资措施，也涵盖了一系列的其他主题，包括技术，科学，创新，贸易，能力建设等等。在具体实施方面，各成员国同意建立一个技术促进机制。而工发组织是负责对该机制的不同组成部分制定方案的联合国机构之一。《亚的斯亚贝巴行动议程》还强调，“包容与可持续工业发展”是众多发展要素中一个关键点，其将对其他发展领域产生重大的、变革性的影响。

2015年9月，在联合国首脑会议上，各国领导人通过了17个可持续发展目标(SDGs)作为2030年可持续发展议程的一部分。这标志着未来15年国际发展合作的历史里程碑。有了这些新的具有普遍性的可持续发展目标，各国将调动各种力量消除

贫困，缩小不平等和应对气候变化，并且确保每一个人都享受发展成果。

如果说《亚的斯亚贝巴行动议程》确定了“如何”达成2030年议程，那么SDGs则定义达成“什么样”的目标，或者说未来国际发展合作的领域。无论是行动议程还是SDGs都基于联合国千年发展目标(MDGs)的成果，并明显地更进了一步。行动议程和可持续发展目标平衡了社会、经济和环境这三个可持续发展的维度。同时它们具有普遍性，因此呼吁世界各国在实现繁荣发展的同时保护地球环境。这两项成果表明，消除贫困需要与旨在创造经济增长以及满足一系列社会需求的策略并行。这些社会需求包括了教育、卫生、社会保障、就业机会、环境保护和应对气候变化。可持续发展目标的第9项——“建造具备抵御灾害能力的基础设施，促进具有包容性的可持续工业化，推动创新”，为工发组织促进包容与可持续工业发展的使命提供了新的动力，而且鼓励工发组织在未来增加对包括中国在内的成员国的支持。



可持续发展目标

图片来源: <http://www.globalgoals.org/>

新的国内形势

在过去的几十年中,中国已经实现了在经济增长和人类发展上的卓越进步,在努力实现千年发展目标 and 建设小康社会方面取得了显著成效。作为联合国千年发展目标第一项,在2015年使全世界贫困人口数量减半,很大程度上是由于中国令人瞩目的减贫成效而达成的。尽管如此,中国仍面临着许多挑战。其中,最突出的是社会和经济不平等,食品安全,环境恶化以及对化石燃料的依赖。

中国政府采取了具有谨慎、科学态度的战略来应对这些挑战,依据客观实际和可靠数据制定相应政策。如果一些试点政策被证明是成功的,那么将扩大政策的适用规模。这一战略思想在中国“十三五”规划中被明确表述和广泛运用。

该规划表明在保持GDP增长的同时,人们的生活质量是经济增长的最终目标,因而应该采取更多的措施以解决教育、就业、收入增长、社会保障、医疗卫生和食品安全问题。在众多事项中,规划强调了五个重点发展理念和优先事项:创新、绿色、开放、共享和协调。这五大发展理念将引导中国未来五年的发展进程。

- » **创新:** 经济应该更多地由消费、投资和出口拉动,而不是仅仅依赖投资和出口。中国将从单纯依靠第二产业向三次产业协调发展转变,从资源消耗型发展向由创新引领的技术进步型发展转变,以实现《中国制造2025》中的承诺。
- » **绿色:** 加强生态保护能力,实现增长和绿色发展的协调,强调生态文明建设。
- » **开放:** 中国将加强国际合作,包括推进“一带一路”的倡议以及加强与非洲国家的合作。
- » **共享:** 扩展社会服务,全国人民共建繁荣,共享发展。
- » **协调:** 改革是培育和释放市场潜力,促进经济社会持续健康发展的最重要动力;同时政府效率需要持续提升。

在加强国际合作方面，中国已提出了一系列措施以帮助其他发展中国家实现可持续发展目标。2015年9月26日，在纽约联合国总部召开的联合国首脑会议上，习近平主席宣布了几项重要决定：(1) 中国将设立“南南合作援助基金”，首期提供20亿美元，支持发展中国家落实2015年后发展议程；(2) 中国将继续增加对最不发达国家投资，力争2030年达到120亿美元；(3) 中国将免除对有关最不发达国家、内陆发展中国家、小岛屿发展中国家截至2015年底到期未还的政府间无息贷款债务；(4) 中国将设立国际发展知识中心，同各国一道研究和交流适合各自国情的发展理论和发展实践；(5) 中国倡议探讨构建全球能源互联网，推动以清洁和绿色方式满足全球电力需求。

同时，在2015年9月26日召开的南南合作高级别圆桌会议上。习近平主席宣布，为帮助其他发展中国家创造经济增长以及改善民生，中国将开展“六个一百”倡议。在未来五年中，中国将提供给其他发展中国家100个减贫项目，100个农业合作项目，100个贸易促进和援助项目，100个生态保护和应对气候变化项目，100所医院诊所，100所学校和职业培训中心。在未来五年中，中国将为其他发展中国家的公民提供12万个培训机会15万个奖学金名额，并帮助培育50万专业技术人员。中国还将设立南南合作与发展的学院。

联合国工业发展组织与中国合作的新展望

在过去的几十年中，联合国工发组织与中国的合作取得了巨大成就。中国的自主权和领导权一直发挥着重要作用，合作项目都集中在双方共同商定的优先领域。在新的国内和国际形势下，中国经济实力和国际影响力正在迅速扩展，在未来的数年中工发组织和中国将进一步加强合作。

双方已签署《中华人民共和国商务部—联合国工业发展组织2016-2020年国别合作方案》，并确定三大合作领域，以支持“十三五”规划的实施。按照《联合国发展援助框架2016-2020》、工发组织的《利马宣言》（各成员国于2013年通过）、可持续发展目标9、《工发组织—中国战略合作框架2014-2016》、中国—工发组织国别方案的重点是通过提供政策咨询和技术合作服务，以促进包容与可持续工业发展(ISID)，并举办与产业合作及标准制定相关的全球论坛。具体而言，以下三个方面将得到重视：

- (1) 实现高质量低碳经济增长，并转变为绿色经济；
- (2) 改善食品安全状况；
- (3) 加强工业发展相关国际合作。

双方还在20国集团(G-20)框架下开展密切合作。在2016年，中国作为轮值主席国将把重点放在实现非洲和最不发达国家的工业化，以及推进发达国家和发展中国家的“新工业革命”。

展望未来，工发组织的包容与可持续工业发展方式以及国家伙伴关系方案(PCP)将在未来几年中为推进这些重要议题提供具体机制。





英文版编辑：李锟先 钟幸飞

英文版执行编辑：Charles Arthur Ralf Bredel

英文版执行制作：Jason Slater 王圳

本刊物的制作发行得到了中华人民共和国常驻联合国工业发展组织代表处的大力支持。

图片来源：工发组织的各个中心和网络、项目经理和退休人员，以及包括中国国际经济技术交流中心、中国环境保护部对外经济合作办公室，福建省政府和上海市政府在内的工发组织各合作伙伴。

特别鸣谢（排名不分先后）：Adegboyega Oyekola Ajani, Dragana Marusic, Eva Vladimirova Manasieva, Simone Carneiro, 陈红英 郭东 郭力 贺汪洋 胡援东 梁红 林英 李颖婷 李悦嘉 马健 王丽华 王世春 项英玲 徐菲 姚申洪 姚昕 岳鸿飞 周静 朱嘉

版面设计出自奥地利redhotncool公司

中文版由马健、李悦嘉、徐菲和宁雨轩编辑。

©UNIDO 2016版权所有。

本刊物在编印中未经过联合国的正式编辑。本文件所使用的名称和材料的编排方式，并不意味着联合国工业发展组织秘书处对任何国家、领土、城市或地区或其当局的法律地位，或者对其边界或界限的划分，或者对其经济制度或发展程度，表示任何意见。“发达”、“工业化”或“发展中”等说法是为了统计之便，不一定表示对某个国家或地区的发展进程所达到阶段作出的判断。提到公司名称或商业产品并不表示工发组织的认可。

本刊物材料可供引用转载，但须注明出处



携手共创 可持续未来

Vienna International Centre · P.O. Box 300 · 1400 Vienna · Austria
Tel.: (+43-1) 26026-0 · E-mail: info@unido.org
www.unido.org