

以创新推动人类进步

世界知识产权组织 与可持续发展目标



联合国可持续发展目标为人类进步绘制了
雄心勃勃的路线图。

创新对于实现可持续发展目标至关重要。



世界人口不断增长,相互依赖加深,需要通过方法创新,来应对可持续发展目标所确定的诸多社会、经济和环境挑战。

我们需要通过创新,来重新思考如何解决贫困、饥饿和过早死亡问题,如何应对气候变化、保护自然环境、优化人工智能应用、塑造未来的工作格局。

世界知识产权组织(产权组织)是联合国的专门机构,其宗旨是促进创新和创造。为此,产权组织通过与全球各国政府、企业、个人和民间社会合作,建立平衡有效的知识产权制度,让创新和创造产生价值。

蕴含于知识产权之中并受到全球知识产权制度保护的价值,可增强推动进步的创造力,有助于满足人类的需求,实现人类伟大理想。

产权组织总干事
邓鸿森

“创新和人类聪明才智是实现可持续发展目标的关键。知识产权作为创新的主要驱动力，促进着包容型的经济、社会和文化增长，而这正是我们克服最大的共同挑战所需要的。”

这就是为什么产权组织正在努力构建一个任何地方的创新创造都得到知识产权的支持从而造福每个人的世界——这也正是可持续发展目标的核心。”

创新和经济转型

创新与经济和社会进步之间的联系密切，**可持续发展目标9**中对此有明确确认：**建设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。**

历史上的大发展时期，无不是技术突破带来发明创造与社会变革，而后者又进一步促进前者。一般来说，重要的技术创新会深化资本投资、扩大劳动力规模、增加就业、提高生产力和收入水平、改善公共健康、促进交通和教育发展，最终带来经济结构创新和效率提高，促进社会繁荣。

从生物技术、区块链和数字化互联互通到材料科学、人工智能等各个领域的下一代技术，有望进一步消除贫困，改善数十亿人的生活。创新对这种转变比以往任何时候都更重要。

有许多因素促成了创新、转型、进步的周期。历史表明，有效的知识产权制度是支持这一周期不可或缺的重要工具。

革命性创新

知识产权与创新

两百年前,创新成功在很大程度上取决于运气。今天,全球知识产权制度通过提供一套适用于所有人的规则和流程,使创新成为一项系统和可靠的努力。全球知识产权制度是一个由条约、法律、政策和程序组成的框架,旨在保护发明成果并使发明者实现经济收益。

知识产权植根于国内法。作为一个缔约组织,产权组织与各国政府和其他利益攸关方合作,帮助各国制定与多边谈判达成的全球原则、规范和做法一致的知识产权法律框架。

一套运作良好的国际知识产权规则和规范可提高创新投资回报,鼓励更多发现和创造,而这又反过来加速了增长、发展和进步。

知识产权促进知识的增长

公开披露要求确保技术创新通过申请过程得以共享,为后续创新创造条件。

知识产权为投资提供经济激励

创新带来的竞争优势在知识产权制度下得以货币化,从而促进研发投入和新举措,进一步推动创新。

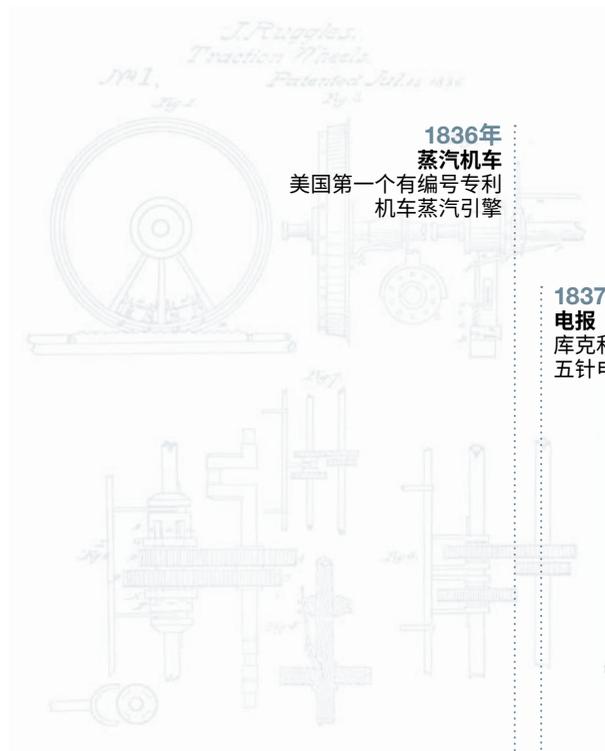
知识产权制度努力平衡不同的利益

全球知识产权制度通过多边讨论得以不断完善,力求在提供创新激励和获取知识的必要性之间达到平衡,因为二者均有助于建立可持续的全球创新生态系统。

人类追求以创新方式解决问题的努力,推动了社会进步,促进了世界转型。作为例子,以下几页的图表展示了过去两个世纪一些划时代的创新以及同期人均收入的增长。

200年革命性创新推动人类进步

1816年



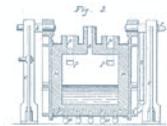
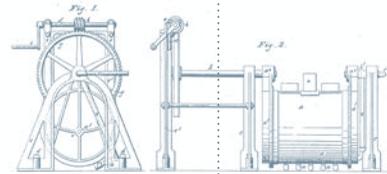
1836年
蒸汽机车
美国第一个有编号专利
机车蒸汽引擎

1837年
电报
库克和惠特斯通获得
五针电报专利



Fig. 150.—Cooke and Wheatstone's Five-Needle Telegraph.

1856年
工业炼钢
贝塞曼获得
钢铁制造技术改进专利

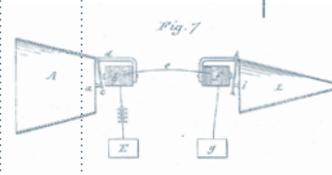


No. 16,082. H. BESSEMER'S IMPROVED METHOD OF MAKING STEEL. Patented Nov. 11, 1856.

1858年
电报
首次跨大西洋收发电报

1866年
科学植物育种
孟德尔发表关于植物杂
交的开创性论文

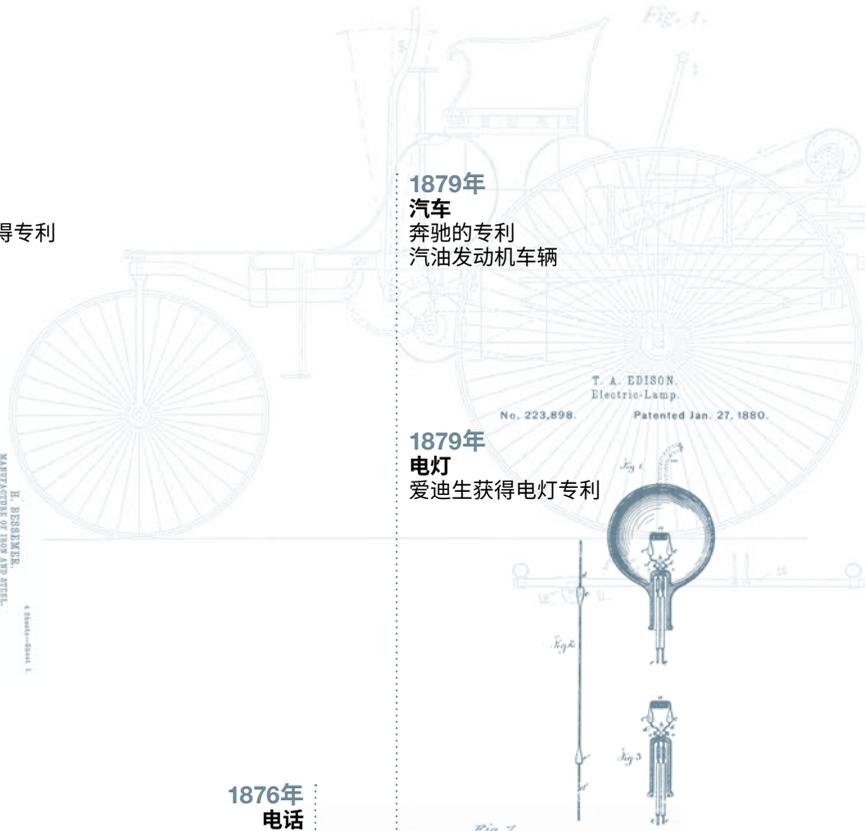
1876年
电话
贝尔获得
电报技术改进专利



1856年
塑料
首次发明人造塑料, 获得专利
并使用Parkesine商标

1879年
汽车
奔驰的专利
汽油发动机车辆

1879年
电灯
爱迪生获得电灯专利



1880年

1897年
收音机
马可尼获得
电信号传输专利



图: Smithsonian Institution

1908年
汽车
福特批量生产
福特T型汽车



1906年
飞机
桑托斯-杜蒙特驾驶
其制造的14-bis型
飞机

莱特兄弟获得飞机
专利



图: John T. Daniels (US Library of Congress)

1911年
核能
玛丽·居里获得
本人第二个诺贝尔
奖



图: Wellcome Library, London

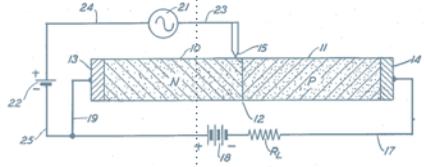
1900年

1914年-1918年

1925年
电视
詹金斯公司获得
无线传输图片专利



1950年
半导体
贝尔实验室获得
半导体专利



1929年
制药
弗莱明发现青霉素



图: © WWM (TF 1468)

1947年
制药
批量生产青霉素



1952年
供应链
条形码获得专利

1953年
即时生产
丰田为精益生产配备看板系统

1954年
机器人
第一台工业机器人

1957年
可持续能源
太阳能电池获得专利



图: Fotograph / iStock / Getty Images Plus

1969年
互联网
部署ARPANET网络

1973年
移动电话
第一次通过
移动电话通话



图: Rico Shen

1977年
半导体
售出第一台Commodore PET
电脑



图: Frank Hoffman, DOE

1981年
纳米技术
开发出扫描探针显微镜

1987年
3D打印
工业3D打印机商业化



图: WIPO

1991年
互联网
欧洲核研究组织创建万维网

1992年
移动电话
发送第一条短信

1996年
人工智能
深蓝击败国际象棋
大师卡斯帕罗夫

2005年
纳米技术
环法自行车赛中使用有
纳米管框架的自行车

低成本3D打印商业化

2009年
3D打印

2010年
生物医学
第一个植入式电子产品

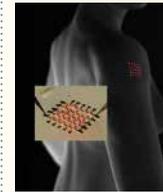


图: Bryan Christie Design

2013年
可穿戴技术
第一款智能手表

2016年
基因工程
在植物中实现
精确基因编辑

1940年-1945年

2000年

2016年

人均国内生产总值 (1990年美元) *

50,000
40,000
30,000
20,000
10,000

资料来源:《2015年世界知识产权报告》首次公布; 根据麦迪逊项目数据库2016年版修订和更新; Bolt, Jutta, Robert Inklaar, Herman de Jong and Jan Luiten van Zanden (2018), "麦迪逊"比较基础调整: 新的收入比较和长期经济发展模式", 麦迪逊项目工作文件10。

*在过去200年被视为“科技前沿”的经济体, 即1800年至1917年的英国和1918年至2016年的美国。

产权组织——一个服务创新的组织

作为负责创新和知识产权的联合国专门机构，产权组织在实现可持续发展目标9“建设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”方面可以发挥独特的作用。产权组织通过领导多边努力，以创造平衡有效的全球知识产权制度作为创新的核心，积极支持实现每一项可持续发展目标所需的发明能力和创造力。

产权组织是历史最悠久的多边组织之一。它的起源可追溯到130多年前的第一个国际知识产权条约，即1883年的《保护工业产权巴黎公约》，该公约旨在保护跨国界的智力作品。产权组织仍是政治、商业、个人和民间社会利益攸关方共同谈判协定、推动世界进步的论坛。

随着世界创新能力的发展，产权组织的重点和活动不断调整，以满足日益复杂的环境中新出现的知识产权相关需求和挑战。

产权组织的工作围绕四个主要方面展开，详见以下几页。



世界知识产权组织通过平衡有效的知识产权制度，鼓励创新和创造，促进所有国家的经济、社会和文化发展。

产权组织支持创新的四大工作支柱

国际法和政策

产权组织是一个中立机构，各国政府和其他利益攸关方在这里就国际知识产权制度的规则和规范达成共识。产权组织帮助各国缔结新的知识产权条约，更新和管理现有条约，以跟上现代世界的需要。

- 1880年代：签署第一项条约
- 2013年：签署最新条约
- 包括《产权组织公约》在内，现有26项国际条约

全球知识产权服务

产权组织通过为申请人提供知识产权注册和管理服务，在国际上保护申请人的发明、外观设计、商标和其他形式的知识产权。这些具有全球竞争力的服务为产权组织创造了90%以上的预算，从而为其各种业务提供资金。

- 2020年，产权组织《专利合作条约》受理了275,900份专利申请
- 2020年，产权组织马德里商标体系受理了63,800份商标申请
- 2020年，产权组织海牙国际外观设计体系受理了18,580项设计申请

合作和能力建设

产权组织与各国政府、产业界和民间社会合作,开发人力资源,建立伙伴关系,协调各国做法,为国际知识产权制度顺利运作奠定法律和技术基础。产权组织的合作和能力建设计划有助于确保发达国家和发展中国家都能提供创新者、创造者和产业所需的有效和高效的知识产权管理。

- 产权组织2007年《发展议程》提出了45项建议
- 自1998年以来,产权组织学院共招生超过90多万名学生
- 自2019年以来,建立了896个技术与创新支持中心

知识资源

产权组织向决策者提供战略决策所需的知识产权数据和市场情报。产权组织的知识资源以其全面的数据集和严谨的分析而著称,包含出版物、报告、数据库和服务。许多出版物是与政府、行业和学术专家合作出版的,因此产权组织出版物是了解知识产权统计数据 and 趋势的主要来源。

- 产权组织全球数据库PATENTSCOPE中有9,500多万份专利文件
- 全球品牌数据库中有4,650多万条商标记录
- 全球创新指数跟踪了131个经济体
- 产权组织的人工智能神经网络翻译软件WIPO Translate支持18对语言互译,免费许可给利益攸关方使用。

产权组织、创新和可持续发展目标

产权组织的工作可通过促进创新,服务所有国家经济、社会和文化发展。因此,创新是实现可持续发展目标的核心。它不仅对可持续发展目标9十分关键,也对可持续发展目标2、3、6、7、8、11和13产生直接影响。

创新作为一项政策背景,有助于实现可持续发展目标1、8、14和15。一些可持续发展目标,特别是目标5、8、10和12,与创新政策框架的背景有关联。

后续几页详细介绍了若干产权组织项目,展示“创新在行动”的例子,以突出产权组织对可持续发展目标的具体贡献。

知识产权服务

法律和政策

- 26项多边条约
- 国家知识产权战略
- 法律和政策咨询
- 高校和研究机构知识产权政策

- 《专利合作条约》体系(专利)
- 马德里体系(商标)
- 海牙体系(工业品外观设计)
- 里斯本体系(原产地名称)
- 产权组织仲裁与调解中心



新技术开发和传播对于实现许多可持续发展目标都至关重要。

合作

- WIPO学院
- 无障碍图书联合会 (ABC)
- WIPO Re:Search
- Pat-INFORMED
- WIPO GREEN
- 发明人援助计划 (IAP)
- 技术与创新支持中心 (TISC)
- 获得研究成果促进发展创新 (ARDI) 计划
- 专业化专利信息查询 (ASPI) 计划
- 工业产权自动化系统 (IPAS)
- 检索和审查集中访问 (CASE) 系统
- 数字查询服务 (DAS)

知识资源

- PATENTSCOPE
- 全球品牌数据库
- 全球外观设计数据库
- WIPO Lex
- 知识产权统计数据中心
- 《全球创新指数》
- 《世界知识产权指标》
- 《世界知识产权报告》



可持续发展目标3

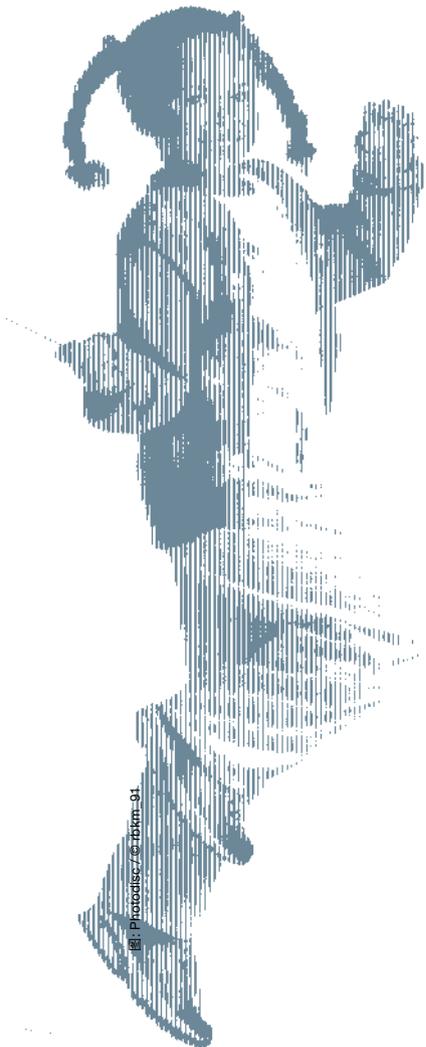
确保健康的生活方式，促进 所有年龄段人群的福祉

得益于新的诊断产品、治疗方法和规程，过去100年间，许多国家的人均预期寿命大幅提高。但我们还需不断创新，让更多的人群受益，并应对人口老龄化带来的挑战。

知识产权制度通过鼓励新药和新技术投资来支持保健领域创新。医学研究和开发往往需要投入大量前期费用。产品开发和上市可能需要数年时间，许多产品会在测试阶段失败。企业依靠知识产权获得投资回报。

但是保健行业的“市场”问题导致了与知识产权保护和保健相关的争议。例如，一些疾病患者相对较少，或者患者主要是贫困人口，这在经济上可能不利于新医疗产品的研发。这些市场失灵可能会导致不同群体在实现可持续发展目标3方面的巨大差距。

产权组织牵头开展协作努力，通过多个利益相关群体参与，弥合这些差距，使医疗创新惠及每个人。





WIPO Re:Search 抗击被忽视的热带病、疟疾和结核病的合作计划

根据世界卫生组织统计，每年有超过10亿人受到被忽视的热带病、疟疾和结核病的影响。疟疾、肺炎和痢疾仍然是五岁以下儿童死亡的主要原因。每年有1,000万人死于上述疾病，大多生活在最不发达国家，还有数百万患者因病无法工作，也无法照顾自己与家人。

缺乏预防和治疗这些疾病的可行方案表明，虽然存在对创新医疗解决方案的需求，但市场参与者不一定有动机或能力满足这一需求。

WIPO Re:Search是一个公私伙伴关系计划，旨在通过整合市场参与者，来解决需求和能力不匹配的问题。该计划通过创新合作研究模式、知识共享、提供许可或合作研究所需的知识产权数据库，促进开发医疗产品，预防和治疗被忽视的热带疾病、疟疾和结核病。

WIPO Re:Search

- 2020年在超过43个国家拥有149名成员
- 2020年共有165项研究合作
- 签署了52项积极合作协议和11项推进协议

创新在行动 偏远地区的快速血液检测

“快速测试和治疗,可以显著改善
患者健康状况。”

李怀安博士
真实世界诊断法 (DRW) 公司



知识产权资产一瞥

专利号EP1301628

改进了试纸中目标核酸的捕获和检测

商标号78463383

真实世界诊断法 (DRW) 公司



SAMBA II是一种简单可靠的诊断方法，可在资源贫乏地区的护理点现场检测传染病。这项受专利保护的创新建立在核酸检测基础之上，不仅可在早期检测出艾滋病毒等传染性生物，还可以监测治疗的有效性。

传统的核酸检测是一个复杂的过程，在资源有限的环境中很难进行，因为它需要训练有素的人员和复杂的实验室设施。SAMBA II的大小相当于一台小型家用咖啡机，能够将核酸检测转换成简单的视觉信号，就像怀孕测试试纸一样：两条线表示阳性；一条线表示阴性。

该设备使医护人员能够在困难的环境下，将有效测试、诊断和治疗的时间缩短为几小时，而不是等待数天或数周。



图：Courtesy of Directorate, External Communications, European Patent Office

可持续发展目标4 确保包容和公平的优质教育， 让全民终身享有学习机会

教育本身即是一个重要目标，也是刺激经济增长、减少不平等、促进和平、正义和加强机构建设的先决条件。

国际版权制度通过鼓励创造和分享知识和信息产品来支持教育。

但并非所有人都能接受教育。视障者和阅读障碍者往往难以获取学习材料，阻碍了他们获取有可能推动社会进步的知识。

产权组织与其成员国合作，支持平等的受教育机会，包括基于条约，对知识产权制度进行调整，从而使视障者和阅读障碍者更容易获得和跨国分享书籍。





无障碍图书联合会 (ABC) 为阅读障碍者提供书籍

据世界盲人联合会称,有2.5亿多人失明或有视力障碍,其中很多人生活在最不发达国家。在所有出版的材料中,只有不到10%是以他们可以阅读的形式提供的。“全球书荒”意味着视障者无法获得赖以丰富精神生活的印刷品——也意味着我们的社会没有利用部分人的潜力。

由产权组织领导的无障碍图书联合会(ABC)是一个公私伙伴联盟,致力于利用最新技术来满足全球视障人士的需求。联合会成员合作促进“天生无障碍”出版工作,从最早的阶段就把书设计成完全无障碍。成员还提供培训和其他能力建设措施,并制定包容性出版的国际标准。

此外,联合会全球图书服务机构还提供无障碍作品的在线目录,并为跨国的馆际互借提供便利。

无障碍图书联合会

- 联合会全球图书服务机构提供635,000种无障碍格式的作品
- 联合会全球图书服务涵盖80种语言
- 在17个国家以本国语言制作了13,700种无障碍教育作品

创新在行动

发展版权以提高包容性

“我的能力虽然与别人不同，但我战胜了困难。我仅仅是一个例子。[……]想象一下，如果其他像我一样的人都有机会充分发挥自己的潜力，我们的世界会变得多么美好。”

唱片业传奇人物**史蒂夫·旺达**
在2016年国际残疾人日发表的讲话

《马拉喀什条约》是产权组织2013年在摩洛哥马拉喀什达成的最新条约。该条约在知识产权和版权法条约中是独一无二的,因为它既是一项知识产权条约,也是一项人权条约。

该条约专门用来满足视障者需求,方便视障者获取专门为其定制的信息和教育资源。该条约为版权法中的例外与限制确立了基础,使不同的利益攸关方能够通过共同努力,满足该群体的需求。

该条约的开创性条款以创新的方式运用版权法,方便跨境转移经特别改造的阅读材料,供盲人、视障者和阅读障碍者使用。

该条约是政府代表、盲人、视障者和阅读障碍者组织代表、出版业、民间社会和其他利益攸关团体代表经过五年讨论达成的共识。之前一些国家已经规定了版权例外,但仅适用于该国领土内符合条件者。经过五年磋商,各方代表最后一致同意,在国际版权框架中引入这些例外的时机已经成熟。

围绕《条约》达成的国际共识突出了多边主义在集体应对全球挑战中的重要作用。这也是多边合作益处的一个显著示例:平衡相互竞争的利益,为有需要的人带来重大社会利益。

简况

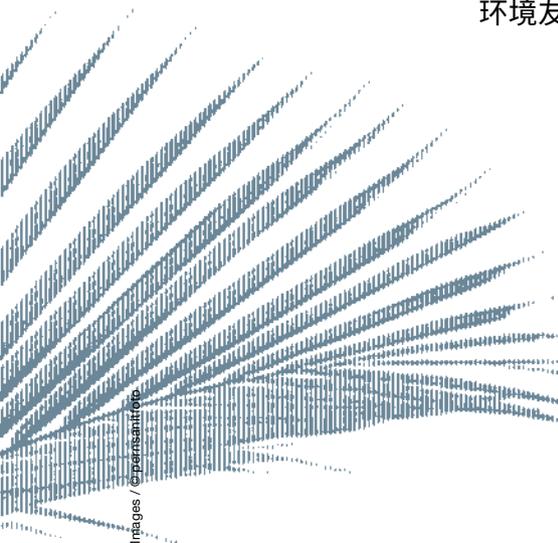
- 2013年谈判结束时有51个国家签署了《条约》
- 2014年7月24日,印度成为第一个批准该条约的国家
- 2016年9月30日,《条约》在20个缔约国交存批准书后生效

可持续发展目标13 采取紧急行动应对气候变化及其影响

气候变化是一个无国界的全球挑战：它影响到每个国家，只有共同应对才能有效解决。国家和国际层面的行动对于解决气候变化的根源、减轻其破坏性影响至关重要。

现有技术解决方案已经能够实现更为绿色的增长，支持可持续、有复原力的社区，但需要扩大和推广这些技术解决方案。必须将投资用于最有前景的发明，匹配供应与需求，向能够实地应用这些发明者转让这些技术。

产权组织正以全球知识产权制度为基础，推动建设有效的环境友好型技术全球市场。





WIPO GREEN 激励采用绿色技术

顾名思义，环境可持续技术必须通过设计或改造来满足特定地方环境的需要。

但是这些技术的开发和传播面临着挑战。小规模发明家和企业家很难获得资金和建议将他们的想法付诸实施，而当地社区可能不知道已经存在可让他们受益的解决方案。

WIPO GREEN是一个市场，也是沟通联络的平台，通过将投资者、创新者和潜在用户聚集在一起，促进创新和绿色技术的传播。

通过技术数据库以及合作伙伴和专家网络，WIPO GREEN将新技术所有者与寻求商业化、许可或以其他方式获取或传播绿色技术的个人或公司联系起来。数据库包括所有发展阶段的技术，从上游研究到可在市场上销售的产品，从而最大限度地扩大信息流动，提高市场效率。

WIPO GREEN

- 已编目超过 3,400 多种技术
- 2020 年已有 120 个合作伙伴
- 367 名注册专家
- 通过数据库、活动和项目促成了 700 多项对接

创新在行动

收集雾气生产干净水

“这对每一位参与者来说都是双赢。一方面,我们看到了实践中的创新和技术转移情况;另一方面,当地人民有了更多干净水可以使用。”

彼得·特劳特维因
Aqualonis和 WasserStiftung®



知识产权资产一瞥

专利号 WO2016062877
集雾器

商标号 013822093
CloudFisher®



图: Courtesy of Aqualonis, GmbH

一项名为CloudFisher®的开创性新技术为干旱缺水但多雾的沿海或山区居民提供了负担得起和可持续的清洁水源。

CloudFisher®技术由德国水基金会(WasserStiftung®)开发,位于慕尼黑的Aqualonis公司负责商业化。集雾器的结构非常牢固,能够承受高达每小时120公里的强风。

CloudFisher®获得专利的3D网非常细密,可以从空气中截获更多水蒸气,根据地区和季节不同,每平方米网眼可以收集10到22升水。



更多关于知识产权、创新和进步的信息

产权组织提供信息资源，帮助新手、通才和专家理解和利用知识产权和创新。以下产品作为例证，说明产权组织对有效理解和利用知识产权及创新作出的知识贡献。



概览

《产权组织：实现知识产权的功用》
产权组织活动介绍

《利用知识产权促进发展》
介绍选定的成功案例

《WIPO Re:Search——推动被忽视热带病、疟疾和结核病
科学进展》
战略和活动概述

《WIPO GREEN 2019-2023年战略规划》
战略和活动概述

《WIPO学院——共享知识、建设知识产权技能》
2020年年度回顾

《技术与创新支持中心》
2019年报告

《产权组织全球数据库简介》

《关于产权组织对落实可持续发展目标及其相关具体目标所作贡献的报告》
发展与知识产权委员会，第二十一届会议，2018年5月 (CDIP/21/10)

分析与见解



《全球创新指数》是产权组织对世界各地创新情况的权威性年度调查,对照由80项指标组成的详细框架,对126个经济体的创新状况进行比较评估。



两年一期的《世界知识产权报告》分析创新、知识产权与全球经济的主要关联。

《产权组织技术趋势》系列通过分析创新活动数据,跟踪技术的发展。

统计回顾



产权组织的统计报告对不同国家和地区使用知识产权的情况提供条理清楚的描述。如欲快速了解概况,请参阅最新的《产权组织知识产权事实与数据》。如欲更深入研究,请参阅《世界知识产权指标》。

如欲了解更多信息,请访问 www.wipo.int/reference/zh

世界知识产权组织
34, chemin des Colombettes
P.O. Box 18
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
瑞士

电话: +41 22 338 91 11
传真: +41 22 733 54 28

产权组织驻外办事处联系方式请见:
www.wipo.int/about-wipo/zh/offices

© WIPO, 2021年



署名 3.0 政府间组织
(CC BY 3.0 IGO)

CC许可不适用于本出版物中的非产权组织内容。

瑞士印刷

产权组织文号:1061C/2021

图: © NASA