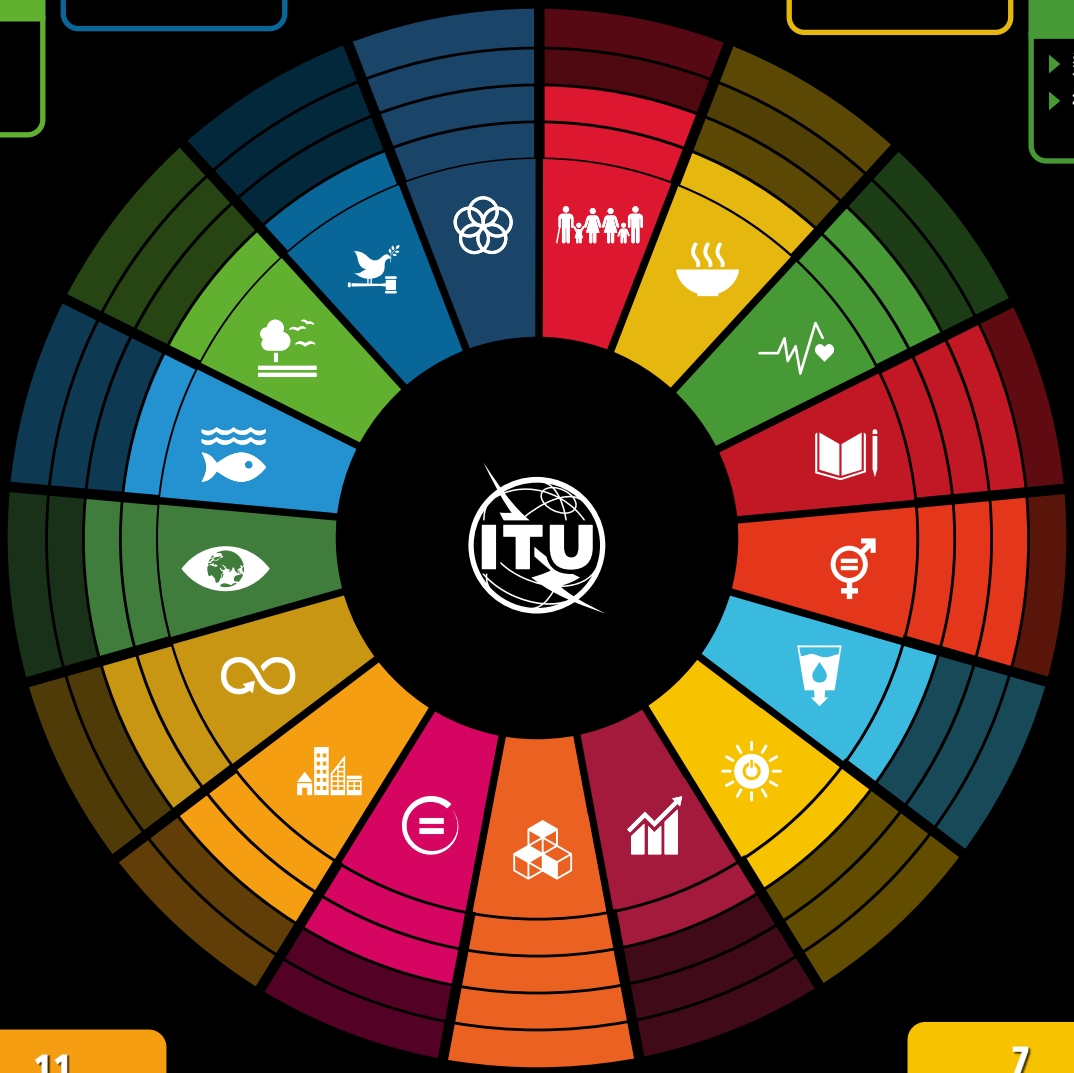
ITU News MAGAZINE

No. 1
2022

科技服务于人类和地球

可持续发展目标：
数字解决方案



1 消除贫穷
- 数字金融普惠
- 数字服务

2 消除饥饿
- 数字农业
- 减少食物浪费

3 健康和福祉
- 数字卫生
- 循证移动

4 优质教育
- 在线学习
- 连通学校
- 数字技能发展

5 性别平等
- 数字赋能
- 妇女网络

6 洁净的水和卫生
- 智能水管理

7 可负担的清洁能源AND
- 绿色低碳的电网

8 体面工作和经济增长
- 构建数字经济

9 产业、创新和基础设施
- 新兴应用
- 数字化转型
- 扩展连通性

10 减少不平等
- 弥合数字鸿沟

11 可持续城市和社区
- 扩大互连

12 负责任的消费与生产
- 消除电子废物
- 精益制造

13 气候行动
- 智能监控和缓解
- 全行业减排

14 水下生命
- 拓展对海底世界的了解

15 陆地生命
- 保护生物多样性

16 和平、公正和强有力的机构
- 开放数据

17 面向目标的伙伴关系
- 全球网络
- 数字化合作
- 连通2030年议程

联合国2030年议程

2 6 7 8 14 15 16
信息通信技术（ICT）实现的目标

1 3 10 11 12 13
涉及国际电信联盟（ITU）的具体举措的重点

4 5
多个国际电联工作流程的重点

9 17
国际电联跨行业最优先事项

连通2030;
加速实现联合国可持续发展目标

国际电联秘书长**赵厚麟**

> 需要在全球范围内广泛惠及和公平共享新兴技术带来的好处。
>
> 赵厚麟

联合国（UN）制定的2030年可持续发展议程的核心是承诺不让任何人掉队。对于国际电信联盟（ITU）而言，这意味着让所有人都能上网。

尽管在过去两年中连通性出现了可喜的激增，但全球一直存在的数字鸿沟反映了国家之间和国家内部严重且不断扩大的发展差距。数字排斥反映了贫困、文盲、电力供应有限、缺乏数字技能以及本地语言内容不足—这对妇女、残疾人和边缘化社区产生了不成比例的影响。

作为联合国负责信息通信技术（ICT）的专门机构，我们面临的挑战是确保连通性无所不在。在从5G到人工智能（AI）再到物联网等领域，需要在全球范围内广泛惠及和公平共享新兴技术带来的好处。

面对持续不断的新冠疫情，国际电联在数字教育、数字卫生和行业层面的气候行动方面取得了长足进步 – 利用数字技术服务于可持续发展的三个关键方面。我们特别关注目标9 – 工业、创新和基础设施 – 使我们能够利用我们在频谱管理和国际标准化方面的核心竞争力。与此同时，目标17 – 伙伴关系 – 反映了合作这一国际电联成立150多年以来一直居于其工作核心的价值。

技术可以而且必须服务于所有17项可持续发展目标。在这个充满紧迫和迫在眉睫的危机，但也蕴含巨大机遇的时代，让我们将2022年定为加快进展的一年，为所有人建立一个更加可持续、和平和互联互通的未来。

科技服务于人类和地球

刊首语

3 连通2030; 加速实现联合国可持续发展目标

人类福祉和可持续生计

7 目標 1: 消除贫穷
- 数字金融服务：帮助人们摆脱贫困

7 目標2: 消除饥饿
- 当信息通信技术遇到农业：联网瓜农结出硕果

8 目標3: 健康和福祉
- 巴西医疗保健领域人工智能的发展

平等的数字机遇

13 目標4: 优质教育
- 为服务水平不足的社区提供学校连通

17 目標5: 性别平等
- 导师和开拓者：为更多女性进入网络领域铺平道路

人类、地球和繁荣

22 目標6: 洁净的水和卫生
- 智慧水管理

23 目標7: 可负担的清洁能源
- 数字化是城市能源的未来

26 目標8: 体面工作和经济增长
- 表彰科技中小企业的创新活动

动员起来，为数字未来做好准备

28 目標9: 产业、创新和基础设施
- 新的FM频率将扩大无线电在非洲的覆盖范围
- 筹备下届世界无线电通信大会
- 连接小岛屿

封面图片: Shutterstock

ISSN 1020–4148
itunews.itu.int
每年6期
版权：©国际电联2022年

主编：Neil MacDonald
编辑协调人兼撰稿人：Nicole Harper
美术编辑：Christine Vanoli
编辑助理：Angela Smith

编辑部
电话：+41 22 730 5723/5683
电子邮件：itunews@itu.int

邮政地址:
International Telecommunication Union
Place des Nations
CH–1211 Geneva 20（Switzerland）

免责声明:
本出版物中所表达的意见为作者意见，与国际电联无关。本出版物中所采用的名称和材料的表述（包括地图）并不代表国际电联对于任何国家、领土、城市或地区的法律地位、或其边境或边界的划定的任何意见。对于任何具体公司或某些产品而非其它类似公司或产品的提及，并不表示国际电联赞同或推荐这些公司或这些产品，而非其它未提及的公司或产品。

除特别注明外，所有图片均来自国际电联。

35 目標10: 减少不平等
- 数字世界的包容性

36 目標11: 可持续城市和社区
- 恢复汤加的连通性：协作救灾
- 可持续智慧城市

41 目標12: 负责任的消费与生产
- 全球电子废弃物监测报告：政策工具包

保护地球

44 目標13: 气候行动
- 哥白尼与气候政策
- 重新构想、重建、恢复

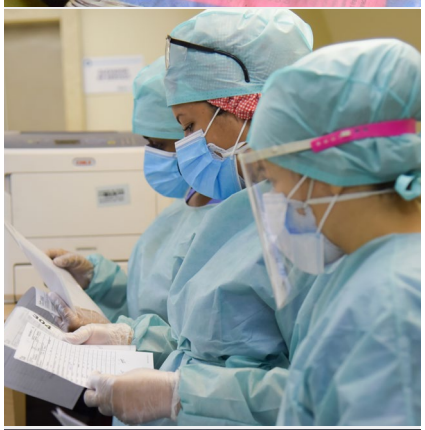
51 目標14: 水下生命
- 技术如何保护水下生命

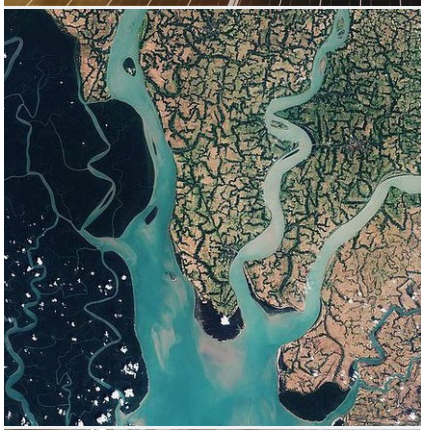
51 目標15: 陆地生命
- 技术如何保护陆地上的生命

和平、伙伴关系和有效决策

52 目標16: 和平、公正和强有力的机构
- 数字合作，打造更公平、更和平的世界
- 技术与和平

53 目標17: 面向目标的伙伴关系
- 庆祝无线电的信任和可及性
- 让我们就新技术如何融入未来达成共识
- 携手合作，连接世界





当前的危机使世界进一步偏离了正确方向。

尽管如此，这些**均衡目标**比以往任何时候都更重要，以确保没有人掉队。

1 消除贫困

- **数字金融普惠:** 全球17亿尚无缘银行服务的人们采用移动方式获得金融服务
- **数字服务:** 促进信息和服务的提供，促进创造就业机会和自营职业，提高生产力和工作质量，并支持脱贫举措

2 消除饥饿

- **数字农业:** 掌握市场最新动态和天气预报，提高农村生产力
- **精耕:** **优化施肥，以降低成本并减小环境影响**
- **减少食物浪费:** 利用人工智能（AI）和大数据重新分配剩余食物

3 健康和福祉

- **数字卫生:** **医患直接互动、健康信息管理和远程医疗**
- **循证移动服务:** 移动医疗、人工智能健康监测

4 优质教育

- **在线学习:** 无论身处何方或贫富程度，人人均可获得知识
- **连通学校:** 对全球学校进行定位，以确定和解决连通差距问题
- **数字技能发展:** 从基础（如发送电子邮件）和中级（创建电子幻灯片）到高级（如计算机编程）的技能组合，促进连通性并增加就业机会

5 性别平等

- **数字赋权:** 扩大女性和年轻女性在科学、技术、工程和数学（STEM）领域的就业机会

- **数字赋权:** 扩大女性和年轻女性在科学、技术、工程和数学（STEM）领域的就业机会

6 洁净的水和卫生

- **智能水管理:** 通过卫星监测含水层，确保安全的饮用水供应、有效的环境卫生和个人卫生

7 负担得起的清洁能源

- **绿化低碳电网:** 提高能源效率，建设智能电网，维护绿色标准，增加太阳能和风能

8 体面工作和经济增长

- **构建数字经济:** 推动电子商务，培育中小企业（SME），创造创业机会，增进网络信任

9 产业、创新和基础设施

- **新兴应用:** 可扩展的可持续发展解决方案，为21世纪的工业和创新提供必要的基础设施
- **数字化转型:** 宽带、5G系统和其他基于全球统一频谱和标准的数字基础设施，对于推动公平、包容的社会经济发展和繁荣至关重要，不让任何人掉队
- **扩展连通性:** 广泛的在线访问，在新冠疫情爆发后上网激增的情况下，截至2021年底，尽管仍有29亿人无法上网，但估计有49亿人（占全球人口的63%）使用互联网

10 减少不平等

- **弥合数字鸿沟:** 为弱势和边缘化社区提供解决方案和包容性支持，帮助残疾人、老年人和其他人充分参与和参加

11 可持续城市和社区

- **扩大互连互通:** 智慧城市、智慧交通和移动出行、5G和物联网，以及可持续、动态的城市基础设施

12 负责任的消费与生产

- **消除电子废物:** 制定环境友好的标准并建设循环经济
- **精益制造:** 工业物联网和工业4.0

13 气候行动

- **智能监测和缓解:** 对地观测卫星、天气预报、预警系统和未来气候情景模型
- **行业减排:**
- 基于科学的目标（ITU L.1470建议书）要求在2020年至2030年期间将整个信息通信技术（ICT）行业的温室气体排放量减少45%，确保减排轨迹符合《巴黎协定》并将全球变暖限制在比工业化前的水平高1.5 ○C

14 水下生命

- **增进对海底的认知:** 卫星监测和机器人探索

15 陆地生命

- **保护生物多样性:** 追踪野生动物种群，发现偷猎者和非法伐木者

16 和平、公正和强有力的机构

- 开放数据: 确保透明度，提高公民能力并推动经济增长

17 面向目标的伙伴关系

- **全球网络:** 技术驱动的能力建设和协作，整合和促进可持续发展的各个方面
- **数字合作:** 通过国际电信联盟（ITU）的中立平台，致力于连通世界
- **连接2030年议程:** 促进全民连接和可持续数字化转型

推动数字化可持续发展

数字金融服务：帮助人们摆脱贫困

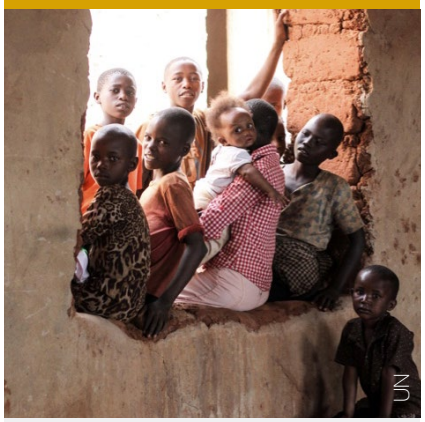
世界上还有20多亿人没有银行账户，而获得数字金融服务已被证明有助于人们摆脱贫困。金融包容性全球举措（FIGI）扩大了发展中国家的数字金融包容性。

阅读《国际电联新闻》杂志中关于数字金融包容性的全部内容，其中重点介绍了数字化转型这一快速增长的创新领域所面临的一些机遇和挑战。随着十年的进展，数字金融包容性对于实现普及金融服务、消除贫困、减少不平等以及确保可持续的全球未来至关重要。

了解国际电联数字金融服务安全实验室。

当信息通信技术遇到农业：联网瓜农结出硕果

水培甜瓜种植——在日本的町田和袋井市等城市的实践——提供了一个最好的示例，说明信息通信技术（ICT）能够如何支持有利可图的水培农业的发展，从而加强城市食物链。温室水培种植已被证明是一种经济高效的ICT解决方案，可以提高生产力，减少农民的工作量。



阅读文章全文。

通过使农业实践更加数据化和高效化，信息通信技术解决方案可以帮助农民提高作物产量，同时减少能源的使用。联合国粮食及农业组织（FAO）正在与国际电联合作，支持信息通信技术在农业领域的创新。

Shutterstock

3 良好健康与福祉

巴西医疗保健领域人工智能的发展

对于传染病医生Hugo Morales来说，诸如人工智能（AI）之类的新兴技术为创造更美好的医疗未来带来了希望。

巴西医疗保健科技初创公司Laura的联合创始人兼首席医疗官Morales表示：“只有通过技术，我们才能实现高质量医疗保健服务和患者安全的民主化。”

2016年，Morales，一位传染病医生，遇到了Jackson Fressatto，一名分析师和人工智能系统开发者。六年前，Fressatto失去了因败血症并发症死亡的宝贝女儿，其部分原因是诊断和治疗的延误。

在这场个人悲剧之后，Fressatto将他所有的精力投入到构建帮助医疗保健专业人员更快诊断出败血症的原型解决方案当中。

这位医生和这名系统开发员，以及另一位技术专家Cristian Rocha，继续创办了一家公司，将Fressatto的人工智能医疗保健概念变成现实。他们将自己的创业公司命名为“Laura”，以此向这个小女孩致敬。

UN

> “只有通过技术，我们才能实现高质量医疗保健服务和患者安全的民主化。”
>
> Laura公司
> 联合创始人兼首席医疗官
> Hugo Morales

需要系统性解决方案

正如Morales在最近的人工智能惠及人类网络研讨会上告诉与会者的那样，当他和Laura团队在探索整体患者护理服务的缺陷时，他们很快意识到，败血症“只是冰山一角”，在某些情况下，快速数字化加剧了这种缺陷。

“我们以一种混乱而复杂的方式提供护理服务，伴随着并行的流程，”他说，“而现在我们被淹没在官僚主义和大数据中，导致这种环境非常容易出现错误并可能对患者造成伤害。”

这种情况在发展中国家尤为常见，因为这些国家的书面程序并不完善，医疗保健专业人员数量不足，医院内外的人员流动率非常高。

他表示：“我们面临的不仅仅是一个焦点问题，而是一个系统性问题，这需要系统性的解决方案。”

两个人工智能解决方案

在过去的几年里，该公司推广了两个技术解决方案：

1 **Laura临床智能 –** 由决策支撑工具、通信中心和住院患者协议管理组成的三部分解决方案。该系统专注于利用人工智能进行数据分析，形成洞见，并充当数字助理，为医生和护士的日常生活提供便利。

2 **Laura护理 –** 一个为门诊环境和慢性病及术后监测而设计的协调平台，利用人工智能在患者的整个治疗过程中提供护理。

识别临床恶化的障碍

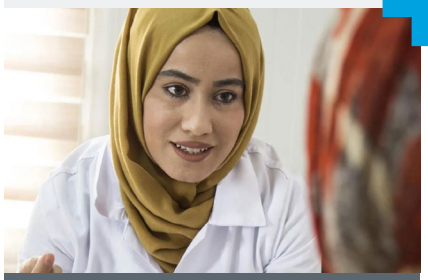
平均有10%的住院患者会出现临床恶化情况，在某些情况下会导致转入重症监护或死亡。早期发现和治疗对获得良好结果至关重要。

然而，在全球范围内，“四分之一的临床恶化患者没有得到正确的诊断和治疗，”Morales断言。

生命算法

创办LAURA背后的故事（仅英文）。

> “我们以一种混乱而复杂的方式提供护理服务，伴随着并行的流程。”
>
> Hugo Morales



在全球范围内，每10名患者中就有4人在初级和门诊医疗服务过程中受到伤害。高达80%的案例是可以预防的。伤害最大的错误与诊断、处方和用药有关。

来源：世界卫生组织（《患者安全 – 关键事实》）。

未能发现临床恶化 – 患者在接受临床治疗时健康状况恶化 – 是多方面因素造成的，包括三个主要障碍：

1 **数据脱节：**即使是数字化的数据也被保存在孤岛上，决策者不易获取。工作人员可能花更多的时间寻找数据而不是照顾患者。

2 **警报不准确：**自20世纪90年代以来使用的国家早期预警评分（EWS）依赖于数量有限、具有固定阈值的变量。

3 **沟通错误：**在世界各地的医院，不良事件发生的主要原因是简单的沟通错误。

机器学习数据模型

该公司创建了一个联网到医疗记录的平台，汇总信息并使用机器学习（ML）模型来预测临床恶化等风险。然后，该平台以智能方式将这些问题传达给护理团队。

2016年至2019年间，该公司的机器学习模型整理了来自巴西六家不同医院的患者数据 – 追踪了超过12万次不重复的医疗就诊（即那些相同患者陈述不重复的就诊），并生成了超过750万个数据点。

主要研究结果

巴西在人工智能医疗保健领域的经验凸显了几个需要解决的基本挑战：

- 为了开发机器学习监督算法，需要带标签的大型数据集（例如，表明患者结果的数据）。在发展中国家很难找到这样的信息。
- 每个医疗机构都需要自己的解决方案，根据当地条件和要求整合不同的技术和信息模型，确保互操作性和集成。
- 医院和医疗保健机构可能需要额外的治理层来帮助正确使用数据系统，以及分析新的医院数据。

> “四分之一的临床恶化患者没有得到正确的诊断和治疗。”
>
> Hugo Morales

巴西医院医疗就诊：机器学习数据

- 从六家医院提取的数据
- 地点：巴西（库里蒂巴、阿雷格里港和圣保罗）
- 时间：2016年1月至2019年10月
- 输入：**121,089次不重复的医疗就诊**
- 输出：**7,540,389个数据点**

- 数值缺失带来分析上的挑战和出错风险。
- 数据必须是原生的（为满足最终用户的需求而生成），并为快速分析和决策而构建。

为了进一步推进机器学习模型，Morales强调了常规算法审计的重要性。他说：“在整个医疗保健过程中，应该及时审视分析数据集的性能、偏差和问题。”

随着人工智能系统嵌入到不同的技术中，互操作性可能成为一个主要问题。Morales强调了信息数字化和分类方式标准化的必要性。

患者旅程的所有维度都应得到体现，包括重症监护入院、住院次数、住院时间、再入院率、费用和临床结果，包括存活与死亡。

人 – 包括患者和医疗保健团队 – 需要成为创建和部署任何医疗技术解决方案的中心。

Laura初创公司现在为巴西南部30多个城市的40多家医疗保健机构提供服务。据Morales称，这家初创公司的数据库中现在有1 800多万次医疗就诊数据，其人工智能产品已经成功地缩短了住院时间、降低了转移到重症监护病房的数量以及死亡率。

人工智能惠及人类网络研讨会访谈

收听完整版的人工智能惠及人类网络研讨会与Hugo Morales的访谈与问答，内容涉及在巴西的医疗保健中使用基于人工智能的算法的进展和挑战。

有关LAURA的更多内容，请见公司网站。

> “在整个医疗保健过程中，应该及时审视分析数据集的性能、偏差和问题。”
>
> Hugo Morales

人工智能促进卫生领域发展焦点组

国际电联/世卫组织人工智能促进卫生领域发展焦点组（FG-AI4H）与世界卫生组织（WHO）合作，为评估基于人工智能的健康、诊断、分诊或治疗决策方法建立了一个标准化的评估框架。
所有人均可参加。

了解更多内容。

本文基于人工智能惠及人类网络研讨会与Hugo Morales的访谈以及他的经验和观点。

AI for Good Discovery

3 良好健康与福祉

人工智能促进医疗卫生发展

网络研讨会系列

即将举行的访谈包括：

2022年4月13日

超越偏见：算法上的不公平、基础设施和数据谱系

17:00-18:30（中部欧洲时间），日内瓦
23:00-00:30（中部标准时间），北京
11:00-12:30（美国东部标准时间），纽约

Alex Hanna
谷歌

2022年4月27日

人工智能在健康和医学中的应用

18:00-19:30（中部欧洲时间），日内瓦
12:00-13:30（美国东部标准时间），纽约
09:00-10:30（太平洋时间），旧金山

Eric Topol
斯克里普斯转化研究所

Isaac Kohane
哈佛医学院

2022年5月4日

昨天的礼物：医学数据作为一种公共产品

17:00-18:30（中部欧洲时间），日内瓦
23:00-00:30（中部标准时间），北京
11:00-12:30（美国东部标准时间），纽约

Matthew Lungren
亚马逊网络服务
全球公共部门医疗保健部门

全年 – 始终在线

人工智能（AI）
促进医疗保健发展的机遇和挑战

浏览所有议题

注册参加

ITU

Shutterstock

4 优质教育

为服务水平不足的社区提供学校连通

为加快实现数字可持续性的步伐，国际电联（ITU）去年与英国外交、英联邦和发展部（FCDO）联手共同设计了一个意义深远的数字包容项目。

上述两个机构携手致力于弥合长期存在的全球数字鸿沟。

尽管相关方过去十年一直在努力缩小差距，但估计仍有37%的人口没有联网。生活在农村地区的居民——尤其是发展中经济体的居民——在网络接入和使用方面比城市地区的住户面临更大的限制。

需要加速监管、投资、技术和商业模式的进步——尤其要在2030年实现普遍连接。此操作更是落实联合国为加速全球可持续发展而制定的十年行动。

UN

需要加速监管、投资、技术和商业模式的进步

英国常驻联合国（UN）和其他国际组织代表Simon Manley大使表示：“英国与国际电联均致力于缩小全球数字鸿沟。”

“为此，英联邦和发展部（FCDO）的数字接入计划[DAP]团队最近与国际电联共同设计了一项令人兴奋的合作，利用彼此的专业知识实施数字包容举措。”

新冠肺炎疫情使学习、工作、贸易和交流方面的数字连接需求成为焦点。但近期出现挑战拉大了因互联网和数字技术而广泛享有信息和机会的人们，与无法享受此类红利人们之间的差距。

国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁表示：“在遭受全球性危机困扰的世界里，如果不加强全球合作，不重新强调伙伴关系，我们就不能也不会向前发展。”

> “在遭受全球性危机困扰的世界里，如果不加强全球合作，不重新强调伙伴关系，我们就不能也不会向前发展。”
>
> 国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁

补充目标

该项目初期为12个月，工作重点放在五个FCDO指定的直接援助（DAP）国：巴西、印度尼西亚、肯尼亚、尼日利亚和南非。这五个国家在价格可承受性和连通性方面仍然存在重大差距。

> 该项目最初侧重于巴西、印度尼西亚、肯尼亚、尼日利亚和南非。

国际电联和FCDO希望在学校和社区连通及数字技能发展方面的活动、计划和目标方面能够取长补短。

国际电联将在四个关键领域提供技术援助和开展能力建设：

- 监管分析、框架和工具开发；
- 在服务不足的社区可持续地扩大学校连通性；
- 为数字包容领域的私人和公共投资创造更有利的条件；
- 提高数字技能以确保体面的工作，尤其是对年轻人而言。

联合国的紧急事项同步

6月25日举办的2021年全球监管机构专题研讨会（GSR）首次宣布建立的这一伙伴关系，集数字化转型、多边主义和国际合作于一身，而这正是联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯开始第二任期时提出的十项相互关联行动中的三项。

与致力于数字化转型的联合国专门机构国际电联合作，可以提高英国发展计划在促进建设有利监管框架和投资环境方面的影响力。

联合项目旨在通过Giga（让所有学校连网）和青年人体面工作（在非洲数字经济中促进青年人体面工作和提高技能）等举措，发挥国际电联的技术专长并利用其广泛的利益攸关方和伙伴网络。

从国际电联的角度来看，与英国FCDO的合作同样至关重要，因为此合作是满足年轻人对数字知识、学校连通性和数字技能培训迫切需求的一种手段。

体面工作的数字技能

IT国际电联和国际劳工组织（ILO）的目标是到2030年使500万青年男女具备就业所需的数字技能，为联合国全系统促进全球青年就业的努力提供支持。

了解更多。

Giga-互联网校校通

国际电联和联合国儿童基金会（UNICEF）共同致力于将每所学校与互联网连接起来，让每一个年轻人获得信息、机会和选择。
Giga将确保每个孩子都拥有他们需要的数字公益设施，并有能力塑造他们想要的未来。

了解更多。

国际电联2020年统计数据

有数据可用国家的个人

数字技能状况

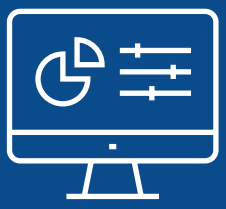
基本技能

在参与调查的国家中有77%的国家，
拥有基本技能的人口不足60%

例如：发送电子邮件

标准技能

在参与调查的国家中几乎有70%的国家，
受访者拥有标准技能的人不足40%



例如：创建一个电子版的幻灯片演示文稿

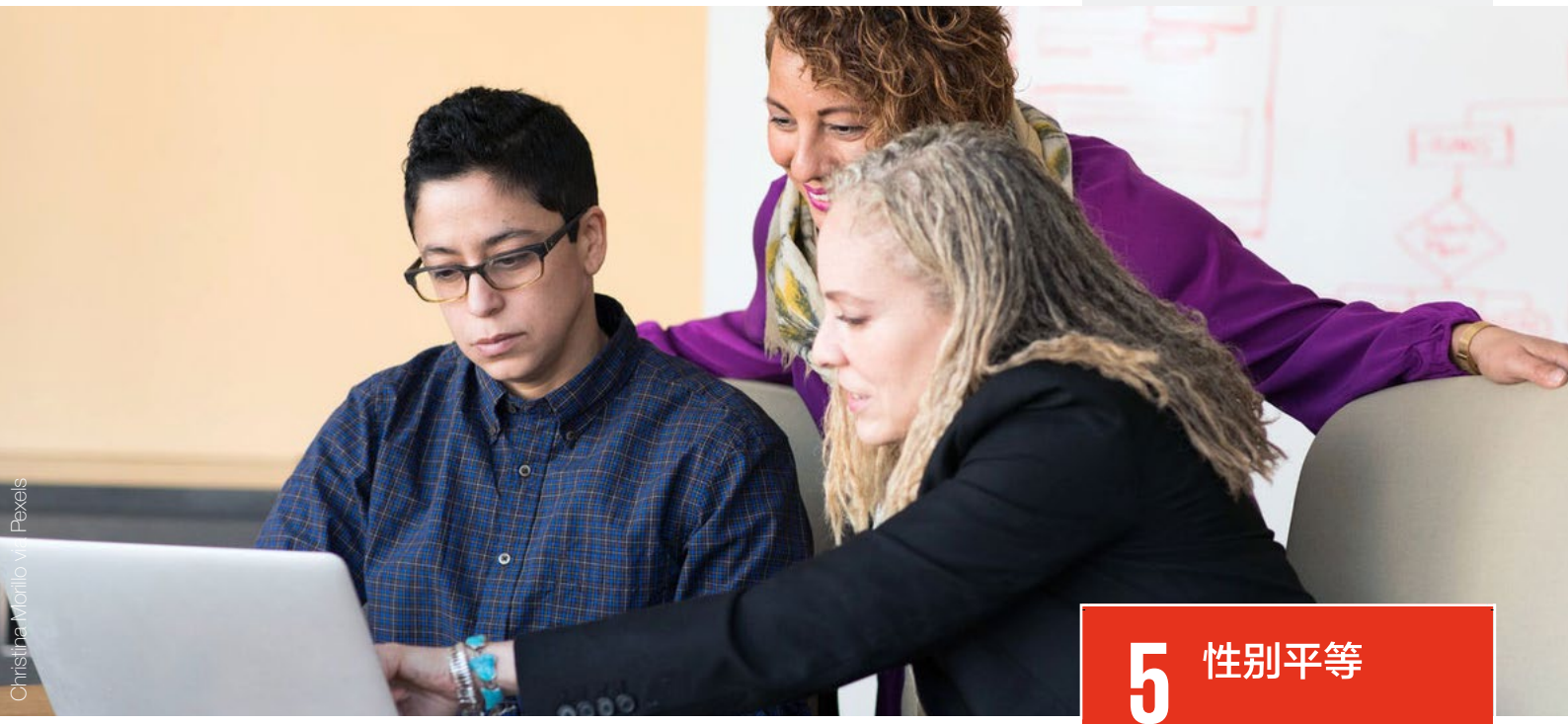
高级技能

参与调查的国家中只有15%的国家，
有10%以上的人会编写计算机程序

拓展技能对于**实现有意义的连通**和**增加就业机会**至关重要。

注：向调查参与者询问其在过去三个月中是否从事过需要不同技能水平的特定活动。

来源：国际电联（2021年），衡量数字化发展：2021年的事实和数字 。



5 性别平等

导师和开拓者：为更多女性进入网络领域铺平道路

网络犯罪在全球范围内呈上升趋势。但是，除了全球长期缺乏打击网络犯罪的专业人员外，在一个四分之三的网络安全专业人员都是男性的领域中，仍然存在着巨大的性别差距。

国际电信联盟（ITU）的一场网络研讨会重点介绍了这一问题的规模和范围，并向杰出的女性网络安全专家寻求解决这一问题的建议。

国际电联年度全球网络演练对信息网络安全事件和其他类型的突发事件进行模拟，以测试一个组织应对网络攻击的能力。作为全球网络演练的一部分，此次网络研讨会强调了榜样以及提供导师指导机会在鼓励女性投身数字产业中男性占主导地位领域的重要性。

四分之三的网络安全专业人员都是男性。

在网络安全领域重量人士和获奖创业者Jane Frankland称，网络领域对女性来说是一个“特别艰难”的领域。

“你在一个以男性主导的行业工作，在当前的激烈竞争中，你可能会受到更严厉的评判。”她表示。

“我们迫切需要改善网络安全领域的多样性，以便从女性独特的见解和观点中受益，并使更多的女性有机会利用这一领域提供的众多令人兴奋的新机会。”国际电联电信发展局主任多琳•伯格丹-马丁说道。

“我们相信，围绕榜样和导师指导建立的整体模式为解决阻碍女性更广泛地参与网络安全的文化及系统性障碍提供了巨大的潜力。这就是国际电联去年与事故响应与安全团队论坛（FIRST）和EQUALS全球伙伴关系合作推出新的女性网络导师计划（WiC）背后的动机。”她说。

激励、培训、赋能

女性网络导师计划建立在三大支柱之上：激励、培训和赋能。

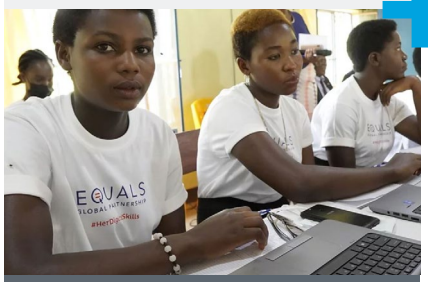
激励：邀请在网络安全领域事业有成的女性作为榜样，通过每月的主题网络研讨会分享她们鼓舞人心的经验。

培训：通过每月的课程向学员介绍网络安全的不同技术领域，同时也帮助她们提高沟通和领导力等软技能。

也许最重要的是，**赋能：**学员参加导师指导的月度会议，建立联系并直接向资深女性专业人士和同行学习。

这三大支柱旨在共同为参与者提供所需的工具，帮助她们在这个回报最丰厚、增长最快的数字市场中取得进步和成功。

> “我们相信，围绕榜样和导师指导建立的整体模式为解决阻碍女性更广泛地参与网络安全的文化及系统性障碍提供了巨大的潜力。”
>
> 国际电联电信发展局主任
> 多琳•伯格丹-马丁



EQUALS

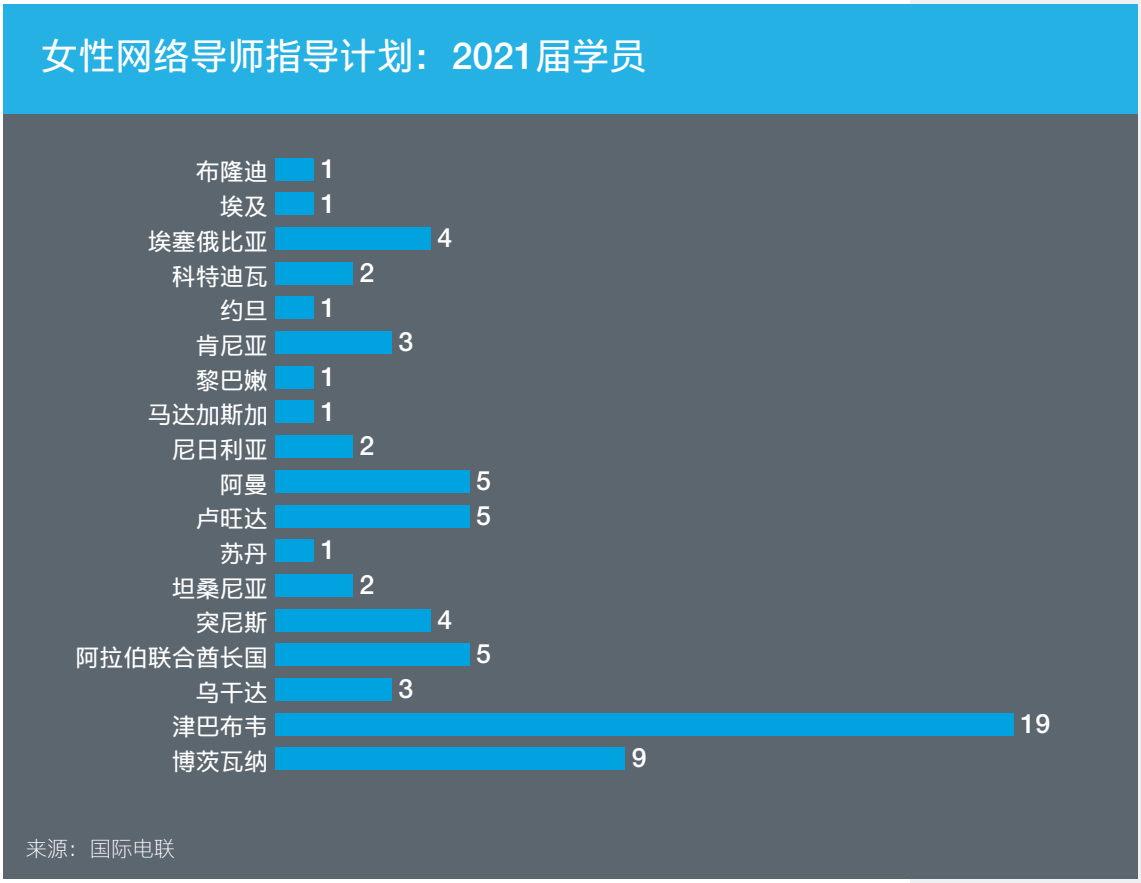
国际电联直接参与的性别平等举措包括EQUALS，这是一个开创性的全球网络，旨在建立证据基础并改善女性获得技术的机会，培养相关的数字技能，并提升女性在科技领域的领导地位。

了解更多有关EQUALS和“女性数字化技能”（Her Digital Skills）新举措的内容。

成功的第一次试点

在2021年国际妇女节启动的为期6个月的女性网络导师试点计划中，来自阿拉伯和非洲国家的69名学员根据背景、专业领域和预期成果与20名导师配对。基于该计划高度针对性的课程，参与者有机会与担任高级职务的女性建立联系，并培养在快速发展的网络安全领域追求新的职业道路和机会所需的技能。

在该计划结束时，40名学员光荣地从2021年的学员中毕业。



根据该计划一项调查显示，91%的学员认为女性网络导师计划让她们对自己的网络安全职业目标有了更清晰的认识。91%的学员还认为，该计划帮助她们提升了个人的整体发展。

保持势头

为确保女性网络导师计划的可持续发展和学员导向，我们从2021年的学员中选出“特使”，作为区域和国际代表。这些特使将成为该计划发展的催化剂，作为“初级导师”参与未来的活动，与未来的学员分享她们的经验和建议。

女性网络导师计划特使Angela Matlapeng表示，她“经历了巨大的成长，获得了对网络安全事业至关重要的新的技术和软技能，”她补充说，“我增加了与网络安全领域其他出色女性和专家的交流和跨境协作。”

几个学员找到了新的工作，随着女性网络导师计划继续在世界各地建立新的联系，未来的活动将为其他区域的新参与者提供更多机会。2022年期的活动将于3月启动，目标是阿拉伯国家、非洲和亚太区域的女性。

了解更多关于女性网络导师计划的内容。

国际信息通信年轻女性日

国际电联及其全球成员旨在缩小根深蒂固的数字性别差距。他们组织了一年一度的“国际信息通信年轻女性日”活动，以鼓励更多的女性和年轻女性追求科学、技术、工程和数学（STEM）领域的职业。今年的活动将于4月28日举行。

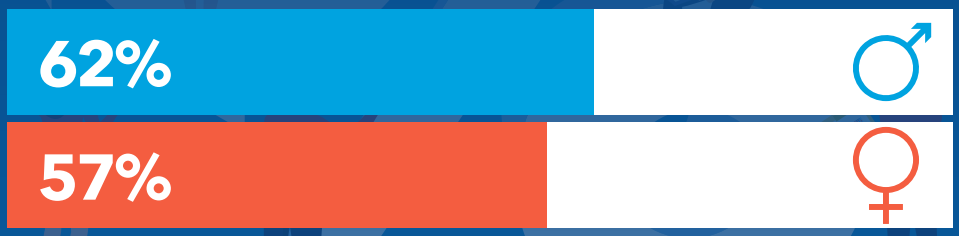
了解更多有关本年度活动的信息。

> “我增加了与网络安全领域其他出色女性和专家的交流和跨境协作。”
>
> 女性网络导师计划特使
> Angela Matlapeng

收听最新一期“UNconnected”播客，作为导师的国际电联电信发展局主任多琳•伯格丹-马丁和参与女性网络导师计划的学员的访谈。

互联网使用正在向性别平等迈进

2020年全球上网男性和女性的比例



互联网使用中的性别平衡:

性别平等评分

♀=♂ 已实现平等

美洲

发达国家

♀≃♂ 几乎实现平等

独立国家联合体

小岛屿发展中国家

欧洲

亚太

性别鸿沟扩大:

♂>♀

最不发达国家

非洲

内陆发展中国家

阿拉伯国家

注：当性别平等评分（定义为女性百分比除以男性百分比）在0.98和1.02之间时，则认为实现了性别平等。

来源：国际电联（2021年），2021年版《衡量数字发展：事实和数字》

智慧水管理

智慧水管理旨在通过整合信息通信技术（ICT）产品、解决方案和系统，缓解城市水管理和水务部门面临的挑战。可利用相关技术持续监控水资源并对问题做出诊断，从而更有效地优先处理和管理维护问题。

乌干达技术解决方案助力为人人提供清洁用水

乌干达的WaterKit移动应用程序旨在实时监测和收集水泵和钻井等当地水资源设备的日常运作、卫生状况和可靠性数据。
志愿者接受了使用该应用程序的培训，并对供水点进行了简单的水质测试和监控。这些信息被上传至WaterKit基于云的存储平台，作为帮助政府和人道主义组织做出政策决定的依据。

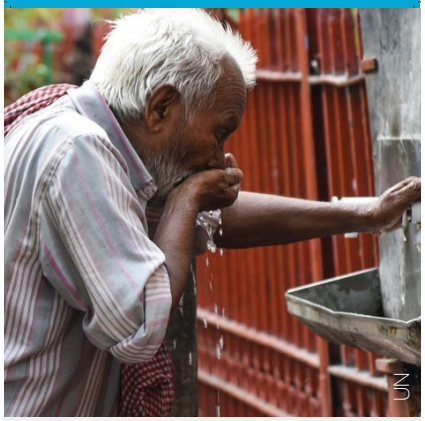
阅读全文。

焦点组：“人工智能和其它新兴技术的环境效率”

国际电联的这一焦点组将编制技术报告和技术规范，以解决环境效率以及新兴技术的水耗和能耗问题。焦点组将指导利益攸关方如何以更环保的方式使用这些技术，以实现2030年《可持续发展议程》及其17项可持续发展目标。

了解更多内容以及如何提交文稿。

6 清洁饮水和卫生设施



城市智慧水管理

国际电联智慧可持续城市焦点组的一份技术报告概述了城市环境下智慧水管理涉及的关键问题，包括城市面临的问题和机遇。

请在此处下载。

Shutterstock

7 经济适用的清洁能源

数字化是城市能源的未来

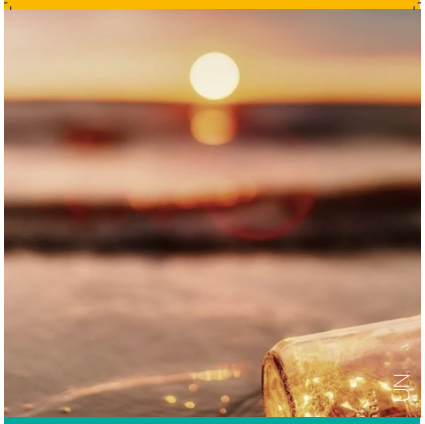
城市已占到能源消耗的三分之二，每年产生的碳排放量超过全球的70%。

随着世界各地超过一半的人口在城市生活，需要智慧城市能源系统在今后数十年内使破坏气候的排放量归零。

根据国际能源署（IEA）的报告，数字化解决方案能够帮助城市降低排放并向清洁能源系统过渡。

到2050年，全世界近70%的人口将是城市居民，对能源的需求会更大。

为可持续地提供能源，城市将需要智能电网和创新存储，结合可再生能源发电、电气化交通、高效供暖和制冷，以及气候安全型生物能源和废弃物转化能源解决方案。


UN

数字化解决方案能够帮助城市降低排放并向清洁能源系统过渡。

所有这些的结合将取决于城市能源系统和相关服务从上至下的数字化。IEA的报告“赋能城市实现净零排放”在与超过125位专家磋商的基础上，就如何确保基于数字技术的可持续能源未来向先驱城市提供建议。

到2050年，数字化和智能控制能够使建筑的CO_2排放量减少3.5亿吨。

建设智能电网

灵活的能源系统帮助实现对实时情况的敏捷反应，平衡一整天的需求和供应。具有实时监测和预测分析功能的智能电网能够提供更少的峰值负载，以更低成本更好地整合可再生能源，并尽可能降低对陈旧电网基础设施的压力。

智能电网对于通过降低二氧化碳（CO2）排放解决全球变暖问题至关重要。同时，对数据的直接获取增强了消费者管理各自能源消耗和成本的能力。

在阿拉伯联合酋长国，迪拜水电局（DEWA）称其已安装当地智能电网，实现了“整个水电网络的自动化决策制定和互操作性”。

IEA估计，到2050年，数字化和智能控制能够使建筑的CO2排放量减少3.5亿吨。

网联出行

交通电气化和电动汽车的广泛使用将有助于通过智能充电和车网互动（V2G）系统增加可再生能源资源，使充电率根据电力提供进行调整，有时甚至将电力返回电网。

关于成本和可用充电点的实时数据可使对采用电动汽车犹豫不决的人感到放心。

智能出行应用可帮助居民选择交通模式，包括公共交通和共享方案，并对降低排放有更多认识。

智能出行应用可帮助居民选择交通模式，包括公共交通和共享方案，并对降低排放有更多认识。

在芬兰拉赫蒂，一款移动应用会显示可用的不同交通选项及各自的碳排放量。碳足迹低获得的虚拟积分则可用于购买城市服务和产品。

气候安全型城市的标准

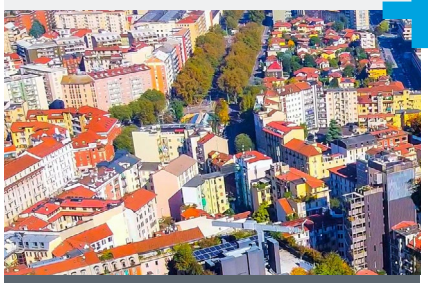
IEA的报告确认，统一的国际标准能够帮助实现智能能源解决方案的互操作性，以及确保数据隐私、电网稳定性和网络安全。

国际电信联盟（国际电联）、国际标准化组织（ISO）和国际电工委员会（IEC）已通过联合智慧城市任务组，就标准制定开展密切合作。

寻求系统层面统一的创新者可参考智慧城市标准，例如由ITU-T第20研究组（物联网和智慧城市及社区）制定的ITU Y.4459“物联网互操作性的数字实体架构框架”。

由共建可持续智慧城市举措编制的可持续智慧城市关键绩效指标以国际电联标准为基础并与联合国可持续发展目标一致（ITU Y.4903/L.1603），为最佳做法设定了基准，并为评定每个城市实现净零排放和数字化转型的进展提供了实用框架。

在此处了解更多国际电联关于可持续智慧城市的活动。



赋能城市实现净零排放

具有复原力、智能、可持续的城市能源系统

阅读国际能源署2021年的报告，以了解随着数字化带来的一系列新机遇，城市可如何作为净零排放未来的关键。

通过智能电网提高能源效率

国际电联已帮助制定更多信息通信技术（ICT）方面的能源效率和排放控制标准，并概述智能电网可如何帮助建立更有效的能源系统并减少碳排放。

在报告中阅读更多内容。

Shutterstock

8 体面工作和经济增长

表彰科技中小企业的创新活动

国际电联2021年数字世界展

UN

技术创造新的就业机会，帮助实现有适应力的工作和商业，并刺激更广泛的社会和经济发展。国际电联数字创新框架帮助国家、城市和其他社区及系统加快数字化转型，鼓励以ICT为中心的创新型创业，并促进充满活力的中小型企业（SME）。

了解国际电信联盟（国际电联）电信展大会上创新技术中小型企业（SME）展示的获奖解决方案。所有努力通过技术创新带来实际社会影响的成功申请者，均在国际电联2021年数字世界展SME评奖活动中得到认可。

更多内容见全文。

衡量数字化发展

2021年事实和数字

移动网络覆盖

→ 全球95%的人口在移动宽带信号范围内

⚠ 盲点仍存在

国际带宽使用情况

→ 继续强劲增长

ICT服务价格可负担性

→ 2021年服务价格可负担性降低

蜂窝移动签约用户

→ 达到创纪录的全球每百名居民签约用户为110位

49亿
在线

290亿
离线

固定电话

→ 继续稳步下降，全球每百名居民签约用户为11位

互联网使用

→ 短短两年内7.82亿新用户

年轻人

→ 比其他年龄段人口上网的数量高1.24倍

城乡差距

→ 城市地区互联网用户的比例比农村地区高2倍

→ 观看总结视频

→ 下载报告全文

来源：国际电联（2021年），衡量数字化发展：2021年事实和数字

Shutterstock

9 产业、创新和基础设施

新的FM频率将扩大无线电在非洲的覆盖范围

非洲国家与国际无线电通信专家一起，确定了87.5兆赫（MHz）和108 MHz之间的新频率，以扩大整个非洲大陆的FM（频率调制）无线电广播业务。

新协调的频率是为期两年的非洲GE84规划优化项目的成果，该项目由国际电信联盟（ITU）和非洲电信联盟（ATU）共同协调，得到了50个非洲国家的协作支持。

UN

为促进非洲大陆的广播事业，专家们确定了87.5-108 MHz频段的频率。

国际电联秘书长赵厚麟表示：“这个项目的成功完成是非洲无线电广播的一个重要里程碑。通过无线电广播等技术获取信息，对于实现联合国2030年可持续发展议程至关重要。国际电联对与非洲电信联盟的这种富有成效的伙伴关系感到自豪，这将加强广播电台在整个非洲的影响力”。

非洲电信联盟秘书长John Omo指出：“令我们高兴的是，这个项目的成果为开拓新信道提供了可能性，以帮助确保非洲广播的长期可持续性”。

> “通过无线电广播等技术获取信息，对于实现联合国2030年可持续发展议程至关重要。”
>
> 国际电联秘书长
> 赵厚麟

GE84规划在非洲的优化项目

GE84规划涉及按照1984年日内瓦区域性协议将87.5-108 MHz频段用于1区和部分3区的FM声音广播。

GE84规划优化项目于2019年7月在南非的东伦敦启动，旨在确保87.5-108 MHz频段内现有和新的广播频率指配之间的兼容性，并且促进数字声音广播在非洲的最终引入。

该项目还使用国际电联无线电通信局开发的软件和工具进行了区域FM兼容性分析，以此作为国家和区域性主管部门之间进一步讨论和协调的基础。

该项目汇集了来自非洲各国及其邻国的国家广播公司和监管机构，侧重于频谱协调的不同方面，包括各国为避免随着FM业务的拓展而产生有害干扰可采取的措施。

虚拟协调会议

在三场系列频率规划和协调会议中，与会者侧重于确保各国国家频率规划能够相互兼容所需要的进程，以实现87.5-108 MHz频段中FM广播流畅无阻。

与会者还就可指配信道的通用标准，如噪扰场强（NFS）的可接受水平、如何最好地共享信息、最佳层数、极化鉴别以及频率指配和规划的建议时间安排达成一致。

最后一次会议汇聚了来自45个非洲国家以及与非洲接壤的11个国家的超过200名与会者。

国际电联无线电通信局主任马里奥·马尼维奇说："无线电广播仍然是在非洲传播信息的最实惠、最可靠和最方便的方式"。

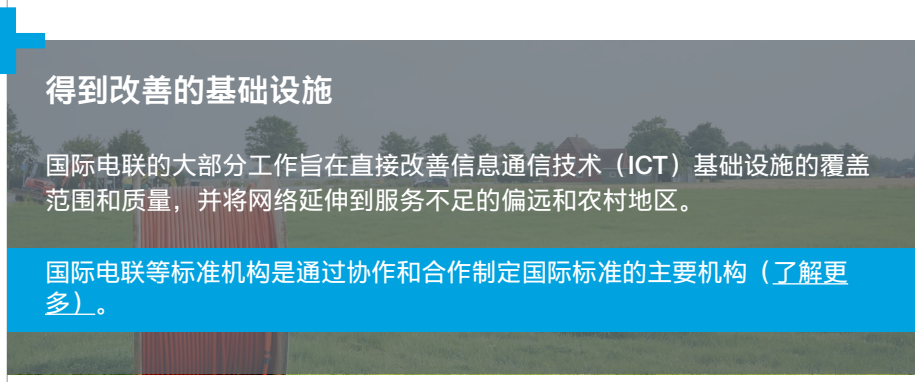
他补充说："各国现在必须兑现他们的承诺，为FM广播指配更多的频率。整个非洲大陆的人们都需要使用这种重要的沟通工具"。他邀请非洲各国政府、监管机构和服务提供商充分利用新确定的信道。

Omo补充说："广播依然是非洲媒体行业之王。这个项目的结果将有助于在非洲和其他地区创造巨大的社会经济价值"。

了解更多信息，包括未来的步骤，请访问《GE84规划》非洲优化网站。

> "线电广播仍然是在非洲传播信息的最实惠、最可靠和最方便的方式。"
>
> 国际电联无线电通信局主任
> 马里奥·马尼维奇

> "广播依然是非洲媒体行业之王。"
>
> 非洲电信联盟秘书长
> John Omo



得到改善的基础设施

国际电联的大部分工作旨在直接改善信息通信技术（ICT）基础设施的覆盖范围和质量，并将网络延伸到服务不足的偏远和农村地区。

国际电联等标准机构是通过协作和合作制定国际标准的主要机构（了解更多）。

Shutterstock

筹备下届世界无线电通信大会

来自世界各地的监管机构、区域性和国际组织、运营商、制造商和无线电通信专家2021年12月早些时候举行会议，审议下一届世界无线电通信大会（WRC-23）的筹备工作。

在国际电信联盟（ITU）以虚拟方式主办的三场跨区域讲习班中的第一场讲习班上，与会者集中讨论了新的频率划分的必要性、相关监管框架以及全球加速数字化转型的相关影响。

政府和行业代表密切合作，审议定于2023年11月20日至12月15日在阿拉伯联合酋长国举行的全球大会的关键筹备问题。

9

ITU WRC

世界无线电通信大会（WRC）每三至四年举行一次。WRC的工作是审查并在必要的情况下修订《无线电规则》--规范管理无线电频谱使用和对地静止卫星以及非对地静止卫星轨道的国际条约。

请访问WRC-23网站。

国际电联秘书长赵厚麟表示：“WRC-23将深刻影响新的和新兴技术的未来发展，反之又将加速符合可持续发展的数字化转型。无线电频谱的高效共用是全球努力的核心，以确保数字技术的好处惠及每个人、每个地方。”

实现区域和全球协商一致

利益攸关多方对WRC-23议项的审议涵盖了政策和技术挑战以及相关监管问题，从国际移动电信和移动宽带到广播、航空、水上、卫星和科学业务至关重要的频率划分。

除了就WRC-23的筹备研究和优先事项交换意见外，与会者还审议了区域性电信组织和其他有关实体的初步立场草案。

国际电联无线电通信局主任马里奥·马尼维奇说：“尽管新冠肺炎（COVID-19）疫情带来了新的限制，但国际电联成员通过参加我们的虚拟会议，继续表明他们对WRC筹备进程的坚定承诺。”

“国际合作精神是国际电联实现协商一致传统的基础。多年来，利益攸关多方筹备进程已被证明是在各区域集团内部和之间达成协议的强有力且日益成功的机制。”

超过620名与会者参加了讲习班，包括来自70个成员国、126个部门成员的448名与会者以及来自国际组织、电信业、协会和学术成员的代表。

汇集区域洞见

讲习班突出了为大会筹备会议第二次会议（CPM23-2）和下届无线电通信全会（RA-23）以及WRC-23开展的区域性筹备工作。

关于初步共同观点和立场草案的圆桌讨论得益于主要区域集团的参与，包括亚太电信组织；阿拉伯频谱管理集团；非洲电信联盟；欧洲邮电主管部门大会；美洲国家电信委员会和区域通信共同体。

> “WRC-23将深刻影响新的和新兴技术的未来发展，反之又将加速符合可持续发展的数字化转型。”
>
> 国际电联秘书长
> 赵厚麟

> “多年来，利益攸关多方筹备进程已被证明是在各区域集团内部和之间达成协议的强有力且日益成功的机制。”
>
> 国际电联无线电通信局主任
> 马里奥·马尼维奇

其他联合国机构、国际组织和行业利益攸关方也参与了关于用于全世界所有无线电通信业务的频谱国际监管框架的合作讨论。

全世界所有无线电通信业务都使用频谱。

WRC-23妇女联谊会的最近情况

跨区域讲习班还包括第一次WRC-23妇女联谊会（NOW4WRC23）活动的会议。所述联谊会是国际电联的一项举措，旨在促进无线电通信部门（ITU-R）的性别平等、公平和均等，并鼓励和赋予更多女性积极参加大会的能力。

会议包括与NOW4WRC23的区域联合主席进行的圆桌讨论。讨论的重点是该网络的全球和区域活动，以及它的主要优先事项，包括增加女性在WRC-23担任领导角色的人数，呼吁更多的NOW4WRC23导师，解决COVID-19大流行病对女性参与无线电通信部门活动的影响，以及确保她们在实体会议恢复后的继续参与。

国际电联
《无线电规则》

2020版，可免费下载。

有关WRC的筹备进程

世界无线电通信大会的筹备进程涉及从政府、监管机构、网络运营商和设备供应商到国家、区域和全球层面的行业论坛和频谱用户等利益攸关方之间广泛的研究和讨论。

利益攸关多方方式能够促成实现协商一致，这对于确保WRC促进形成稳定、可预测和普遍适用的监管框架是不可或缺的。

反之，这又有助于确保当前和未来对无有害干扰的无线电通信业务的投资。

访问跨区域研讨会网站。

WRC-23手册：
议程和相关决议

可通过此处下载。

连接小岛屿

9

国际电联视小岛屿发展中国家（SIDS）为工作重点，认识到这些国家面临的特殊挑战—具体内容涉及扩大接入，建立负担得起的可靠连接和促进数字扫盲等。

国际电联在市场监管改革、信息通信技术（ICT）基础设施和频谱管理、应急通信与救灾、网络安全以及适应和减缓气候变化等领域，向小岛屿发展中国家提供了针对性很强的援助。

许多小岛屿发展中国家依赖卫星连接，小规模的国内市场无法给行业带来足够的投资回报—这与大城市迥然不同。因此，需要激励电信业的发展并对监管框架进行协调。

阅读全文。

智慧岛屿举措

智慧岛屿举措是国际电联自疫情启动以来启动的一项新举措。

了解更多。

数字世界的包容性

人人都应能够积极参与到日益数字化的世界中来 – 无论能力、年龄、性别如何，亦不论地点或任何其他因素会造成什么影响。国际电信联盟（ITU）致力于连通世界，努力使这一愿景变为现实。

数字世界中的老龄化 – 从弱势到极具价值

《数字世界中的老龄化 – 从弱势到极具价值》是国际电联在此领域首次编写的报告，目的是提高人们对为满足老龄人口需求做好准备重要性的认识。该报告旨在帮助国际电联成员和其他利益攸关方了解数字机遇并利用新的可能性。

下载此报告。

有关残疾人包容性的标准

2008年世界电信标准化全会通过的一项国际电联决议，旨在确保国际电联的所有新标准在设计阶段就考虑到残疾人的需求。相关技术、标准和协作可以提高对残疾人的包容性。

阅读全文。

2021年的技术趋势：辅助技术

国际电联向世界知识产权组织（WIPO）关于辅助技术的出版物提交了文稿。该文稿通过技术就绪程度标准，揭示了哪些已申请专利保护的辅助产品最接近商业化。

点击此处载。

10 缩小差距

边缘群体视角下的公共卫生

人工智能（AI）将推动公共卫生领域取得巨大进步。但一名博士研究生认为，除非我们为确保人工智能系统的社会公平性采取行动，否则这些益处将无法在不同社会群体中公平分配。

观看人工智能惠及人类网络研讨会。

Maxar via Getty Images

11 可持续城市和社区

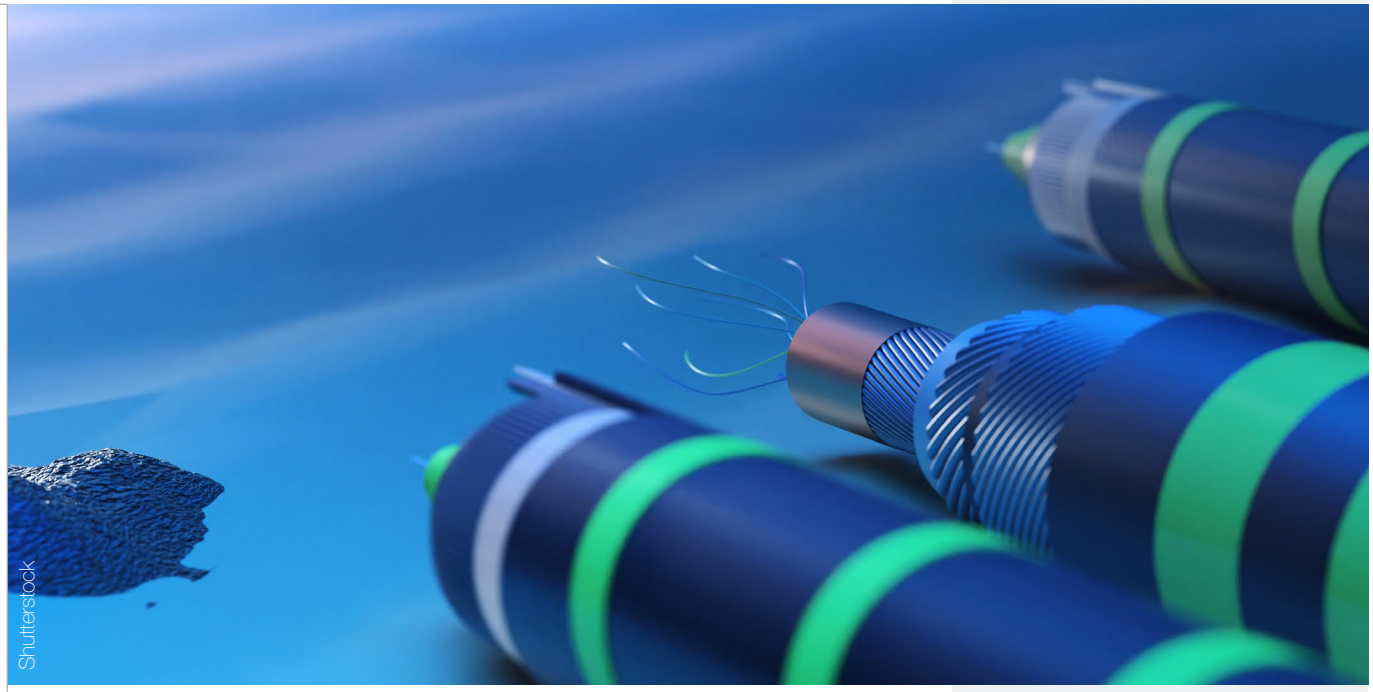
恢复汤加的连通性：协作救灾

不久前，全球网民均看到了前所未有的、水下火山喷发的卫星图像和视频，此次火山喷发于早前的一天在岛国汤加附近发生。

据报道，“这可能是30多年来地球上任何地方记录到的最大一次喷发”，1月14日的事件引发的冲击波绵延至数千公里以外，从新西兰到日本，远至秘鲁和美国西海岸亦有波及。

尽管第二天便传出了卫星图像，但全球仍然需要时间来观察和了解汤加本身遭到破坏的程度。在火山喷发带来的毁灭性影响中，连接该岛国与世界其他地区的主要海缆至少有两处出现了断裂。就汤加而言，这是连接该国与世界其他地区的唯一电缆。

随着连通性在汤加慢慢恢复，数字技术（特别是卫星通信）在现代社会中的关键作用无论怎么强调都不为过。


Shutterstock

应急响应动员工作

通过汤加气象、能源、信息、灾害管理、环境、气候变化和通信部（MEIDECC）的卫星电话，国际电信联盟（ITU）通过其亚太区域代表处第一时间收到了该国的援助请求。

国际电联与联合国驻地协调员办公室和应急通信小组协作，与MEIDECC一起为汤加政府提供了应急通信能力方面的支持。

MEIDECC首席执行官Paula Ma'u表示："国际电联、国际通信卫星组织（Intelsat）和新西兰Spark公司提供了临时卫星带宽和设备，这令基本服务得以恢复运营。汤加气象局现已获得一条持续的通信链路，可从国际同行那里检索卫星数据，这令其得以监测火山以及其他气象活动。我们的团队将继续以手动方式来连接终端，以便为地质部门和国家应急管理办公室等政府服务部门争取更多带宽，并通达外围岛屿。"

> "国际电联、国际通信卫星组织和新西兰Spark公司提供了临时卫星带宽和设备，这令基本服务得以恢复运营。"
>
> MEIDECC首席执行官
> Paula Ma'u

应对措施必须考虑到新冠疫情带来的旅行挑战，不过当时疫情尚未传至汤加。根据瓦努阿图于2020年应对哈罗德气旋的近期经验，合作伙伴制定了一项多管齐下的战略：

这包括：

- 重新利用早先国际电联项目已部署在汤加的设备，以提高太平洋地区的应急通信能力。
- 与卫星运营商协调，为救灾提供带宽。
- 向MEIDECC提供卫星电话。
- 与联合国协助的应急通信集群合作，定期更新灾害连接地图，这是一款在线地图工具，可在灾害发生后监控和识别连接缺口和中断情况。

恢复连通性

事实证明，在汤加恢复连通性是一项艰巨的挑战，原因是这需要采用非接触式灾害应对方法来降低新冠病毒传播的风险。

不过，得益于MEIDECC与卫星运营商Intelsat和Spark的合作，以及当地运营商Wantok的技术支持，地面响应团队迅速在汤加Fua'amotu国际机场的气象局办公室找到了一部Ku频段（12-18 GHz）终端。随后，工作人员重新调整了该终端的设置，以与国际通信卫星组织的Horizon 3E卫星连接，并最终得以将急需的互联网接入传送至被火山灰覆盖的群岛。

国际通信卫星组织首席执行官Stephen Spengler表示：“恢复与汤加的通信对于监测火山至关重要，对于协助人道主义援助组织亦至关重要，正是此类组织为汤加公民提供了急需的医疗援助和紧急物资。”

“汤加仍然面临挑战。我们将继续与国际电联、MEIDECC和新西兰Spark公司紧密协作，以帮助当地社区从这场灾难中恢复过来。”

> “恢复与汤加的通信对于监测火山至关重要，对于协助人道主义援助组织亦至关重要。”
>
> 国际通信卫星组织首席执行官
> Stephen Spengler

在澳大利亚外交贸易部的帮助下，汤加还将获得通过布里斯班运来的免费连接的铱星电话和免费SIM卡。

铱星国际和监管副总裁Tatiana Lawrence表示：“铱星电话和一键通（PTT）手机已获得全球急救人员和应急管理人员的信赖，在火山喷发后的几天里，部署到汤加协助响应工作的此类设备增加了10倍。”

“我们很自豪能够提供额外的铱星连接，以确保响应工作能够高度协调地进行，并继续尽快提供援助。”

汤加援助工作带来的启示

随着连通性在汤加慢慢恢复，数字技术（特别是卫星通信）在现代社会中的关键作用无论怎么强调都不为过。

为着手恢复汤加与外部世界的联系，各级不同组织在彼此之间进行了协调，其中包括国家政府、地方运营商、国际卫星运营商和联合国组织等。

国际电联亚太区负责人奥田敦子表示：“只有通过合作与协作，我们才能继续努力确保所有人均能获得有复原力的连接。”

> “只有通过合作与协作，我们才能继续努力确保所有人均能获得有复原力的连接。”
>
> 国际电联亚太区负责人
> 奥田敦子

在国际电联合作伙伴铱星通信公司的支持下，国际电联向汤加派出了铱星电话，以支持灾害管理小组的工作，并确保与外岛的通信。

可持续智慧城市

11

世界上一半以上的人生活在城市。到2050年，这一比例将接近十分之七。

可持续智慧城市具有创新性。它利用技术来提高人们的生活质量，令城市的运行和服务更有效率，提升城市的竞争力，同时确保其满足当代和后代的经济、社会、环境和文化需求。

智慧城市标准

旨在实现系统级协调的创新者可参考由ITU-T第20研究组（物联网和智慧城市与社区）开发的智慧城市标准，例如ITU Y.4459，“物联网互操作性数字实体架构框架”。

可持续智慧城市关键绩效指标由共建可持续智慧城市举措根据符合联合国可持续发展目标的国际电联标准（ITU Y.4903/L.1603）编制，该指标为最佳做法设定了基准，并提供了实用框架，以评估每个城市在实现净零排放和数字化转型方面的进展。

欲了解有关国际电联可持续智慧城市活动方面的更多信息，请查阅此处。

综合城市管理的数字解决方案和用例

智慧城市平台正在成为一种新的数字城市基础设施，它支持新的和额外的需求，同时亦有助于实现可持续发展目标的具体目标。

下载报告。

可持续智慧城市

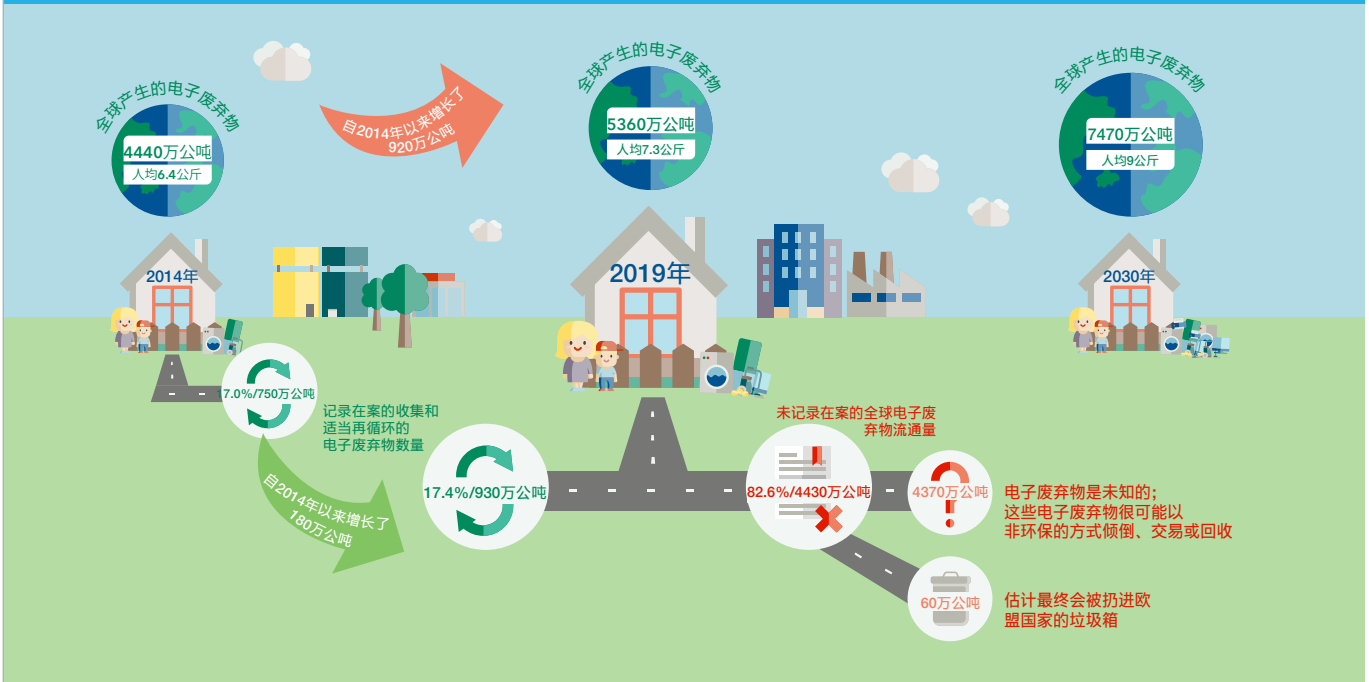
观看视频。

全球电子废弃物监测报告：政策工具包

2019年，全世界产生了大约5360万公吨（Mt）的电子废弃物，或人均7.3公斤，这还不包括太阳能光伏（PV）电池板不断上升的份额。预计到2030年，全球产生的电子废弃物将超过7400万公吨。因此，全球电子废弃物数量正以每年近200万公吨的惊人速度增长。

为此，国际电信联盟（ITU）与联合国训练研究所（UNITAR）联合建立了全球电子废弃物统计伙伴关系，旨在应对管理电子废弃物的挑战。该统计伙伴关系 – 建立在早期的衡量ICT促发展伙伴关系的基础上 – 负责编制全面的区域性和全球电子废弃物监测报告，向政策制定机构提供关键的电子废弃物统计数据。作为政策制定机构的有用资源，监测报告全面提供全球电子废物统计的最新信息。

2014年以来全球电子废弃物的增长情况



查阅出版物。
资料来源：全球电子废弃物监测报告（第23页）

利用国际电联标准处理电子废弃物

国际电联正在制定全球战略、标准和政策，为电子废弃物的可持续管理提供了指导原则。
国际电联标准可以帮助我们确保电子废弃物不会以牺牲我们的健康和环境为代价。标准对于履行在全球范围内最大限度地减少电子废弃物的使命至关重要；标准有助于减少开发时间和成本，建立对关键术语的共同认识，并降低创新者和关键利益攸关方的进入门槛。

阅读全文。

激励整个大陆的电子废弃物政策

了解国际电联如何支持纳米比亚找到解决电子废弃物问题的政策解决方案，包括生产者延伸责任。

观看视频。

循环电子价值链的数字化解决方案

越来越多的国家认识到，利益攸关方磋商和生产者责任是电子废弃物政策和监管的关键原则。必须加强连通性、透明度和问责制，以确保实现有效、公平和经济上可行的电子废弃物管理。
数字化平台甚至可以加速电子产品价值链的循环。

阅读全文。

科技惠及人类第14期：
电子废弃物 – 使用、修理和回收

连通的一代

全球电子废弃物图标设计马拉松

诚邀18-24岁的青年参与并设计一个象征着电子废弃物回收和收集的通用图标。

了解更多信息。

合作伙伴：

step
solving the e-waste problem

weeeforum

13 气候行动

哥白尼与气候政策

由欧洲环境署地理空间信息服务负责人**Andrus Meiner**
和数据和信息服务负责人**Chris Steenmann**撰写

欧洲环境署（EEA）是欧洲联盟的一个机构，成立于1990年，位于哥本哈根。

欧洲环境署的主要任务是提供健全独立的环境信息，是参与制定、采纳、实施和评估环境政策的机构以及普通公众一个重要的信息来源。

在欧洲环境信息和观测网（Eionet）的支持下，整个欧洲大约有350个组织，通过该网络收集和传播与环境有关的数据和信息，该机构本身有32个成员国。

> “欧洲环境署帮助实现欧洲环境显著且可衡量的改善，并支持可持续发展。”
>
> Andrus Meiner,
> Chris Steenmans

欧洲环境署的职权是帮助欧洲共同体及其成员国和合作国家就改善环境、将环境因素纳入经济政策并实现可持续发展做出知情决策。欧洲环境署还负责欧洲环境信息和观测网的协调。

欧洲环境状况与展望

欧洲环境署帮助实现欧洲环境显著且可衡量的改善，并支持可持续发展，特别是通过定期编制《欧洲环境状况和展望》报告的方式。

2019年12月，欧洲环境署发布了《欧洲环境 – 状况与展望2020》（SOER）报告，其中详细介绍了欧洲当前环境、气候和可持续发展挑战的空前规模和紧迫性。

如果不在未来10年采取紧急行动，解决生物多样性以惊人的速度丧失、气候变化日益严重的影响和自然资源的过度消耗问题，欧洲将无法实现其2030年的目标。

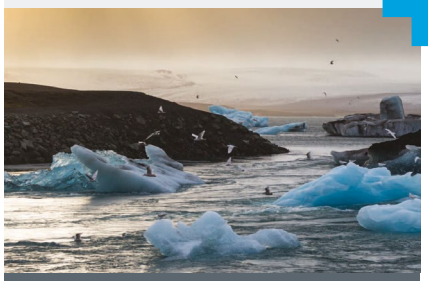
许多源于过去的长期挑战与新出现的系统性问题结合在一起并被放大，而且还伴随着不确定性、模糊性和利益冲突（见报告全文）。

欧洲绿色协议

欧盟委员会于2019年12月通过的欧洲绿色协议（EGD），是欧盟应对这些系统性挑战的回应。它为雄心勃勃的行动和措施提供了框架，使欧洲坚定地踏上可持续发展的道路，表明可持续发展和繁荣是可以共同实现的。

欧洲绿色协议认可欧洲环境署在强调挑战的程度以及紧迫性方面所做的工作，并制定了应对这些挑战所需的大约50项关键政策和措施的路线图。

在建议的措施中，欧洲绿色协议还建议通过2030年欧盟环境行动总体规划（《第八个环境行动规划》），以帮助确保环境和气候政策和立法的实施、执法和有效交付，并引入了一个新的监测机制。欧洲环境署和欧洲环境信息和观测网将在支持欧洲绿色协议下的这些行动以及在落实《第八个环境行动规划》方面发挥关键作用。



《欧洲环境-状况与展望2020》

阅读欧洲环境署的报告，重点介绍了欧洲当前环境、气候和可持续发展挑战的规模和紧迫性。

阅读欧洲环境署的报告（英文）。

> “如果不在未来10年采取紧急行动，解决生物多样性以惊人的速度丧失问题，欧洲将无法实现其2030年的目标。”
>
> Andrus Meiner,
> Chris Steenmans

新的欧洲环境署-欧洲环境信息和观测网2021-2030年战略

已经制定了新的欧洲环境署 – 欧洲环境信息和观测网2021-2030年战略，强调了数据的作用并认识到数据在未来关键十年中的作用。

该战略阐述了欧洲环境署和欧洲环境信息和观测网将如何与欧洲层面和欧洲环境信息和观测网国家内的其他知识提供方开展合作，为欧洲的环境和气候雄心提供支持。

欧盟委员会关于《第八个环境行动规划》的建议为实现该规划的优先目标创造了有利条件。

在这些有利条件中，要求“利用数字和数据技术的潜力来支持环境政策，同时尽量减少其环境足迹”。

具体而言，要求欧洲环境署通过“整合有关环境、社会和经济影响的数据，并充分利用其他可用数据，例如哥白尼提供的数据”等方式，支持欧盟委员会改进数据和知识的可用性和相关性。

哥白尼计划

哥白尼计划是根据欧洲联盟（EU）的一项法规于2014年设立，通过开发基于卫星和现场数据的信息服务来支持欧盟的环境和气候政策。

这包括哥白尼海洋环境监测服务（CMEMS）、哥白尼陆地监测服务（CLMS）、哥白尼气候变化服务（C3S）、哥白尼大气监测服务（CAMS），以及（具体情况下）哥白尼应急管理服务（CEMS）。

同样的法规确立了欧洲环境署的正式承诺，并由欧盟空间计划和一项2021-2027年新法规再次确认。这一法规定义了一项新的欧洲环境署与欧盟委员会的贡献协议，以实施陆地监测服务并协调哥白尼现场组件。

欧洲环境署还继续在上述其他服务的基础上开发空气质量指数、陆地和海洋生态系统监测指标、气候适应运行平台以及许多其他用例。

哥白尼计划根据欧盟的一项法规于2014年设立。

虽然哥白尼服务的实施已经取得了巨大的进步，但支持用户和哥白尼服务及其数据集的使用已经变得越来越迫切。

欧洲环境署 – 欧洲环境信息和观测网2021-2030年战略明确提及了欧洲环境署和欧洲环境信息和观测网对哥白尼服务的用户采用情况。新的欧盟太空法规还要求综合使用不同的哥白尼服务，这将需要与哥白尼有关的欧洲环境署 – 欧洲环境信息和观测网参与者之间的合作和协调。

通过欧洲绿色协议制定的新政策举措包括在生物多样性和生态系统、气候变化减缓和适应、零污染目标和循环经济的相关方面（例如可持续建设的环境）对陆地相关信息的新要求。

在全球层面，土地退化是可持续发展目标（SDG）的一部分。关于土地利用信息的SDG具体目标15.3是其他几个总体目标的基础，例如关于可持续城市和社区的可持续发展目标11。

《第八个环境行动规划》明确阐述了欧洲绿色协议的重点工作和哥白尼陆地监测服务输出成果之间的关联。因此，欧洲环境署目前正在建设一个政策相关信息平台，为检索哥白尼陆地监测服务产品的数据和信息提供方便用户使用的透明访问工具。

新的欧洲环境署 – 欧洲环境信息和观测网2021-2030年战略突出介绍了由评估、指标和目标进展评估构成的数据所支撑的知识，这些数据以欧洲最大的环境和气候主题定期数据收集工作为基础。其中一项战略目标是充分利用数据、技术和数字化的潜力，拥抱新技术、大数据、人工智能和（哥白尼）地球观测，以支持决策。

“支持用户和哥白尼服务及其数据集的使用已经变得越来越迫切。”

Andrus Meiner,
Chris Steenmans

“其中一项战略目标是充分利用数据、技术和数字化的潜力，拥抱新技术、大数据、人工智能和地球观测，以支持决策。”

Andrus Meiner,
Chris Steenmans

Shutterstock

重新构想、重建、恢复

13

国际电联副秘书长**马尔科姆·琼森**

每年6月5日在全球庆祝的世界环境日提供了重新思考我们与自然世界关系的机会，并鼓励我们在“重新构想、重建和恢复”的主题下积极参与生态系统的保护工作。第26届联合国气候变化大会（COP26）强调全球需要加倍努力，以加快可持续发展和应对气候变化。

国际电信联盟（ITU）一直在促进各个领域的可持续数字化转型，其中包括制定包容性的国际标准。

标准可以帮助国家、城市、信息通信技术（ICT）行业和其他利益攸关方减少其环境足迹，实现联合国可持续发展目标（SDG）。

> “标准可以帮助国家、城市、ICT行业和其他利益攸关方减少其环境足迹，实现联合国可持续发展目标。”
>
> 国际电联副秘书长
> 马尔科姆·琼森

迈向可持续的数字化转型

研究表明，ICT解决方案有可能将全球温室气体排放量最多减少15%。此类创新为减少从能源电网到楼宇、工作、旅行和农业等一系列智能服务的排放提供了可能。例如，国际电联的保护环境和应对气候变化的前沿技术报告展示了迪拜实施基于物联网（IoT）的IPv6网络的方式，该网络包括20万个智能电表设备和一个现代化的能源电网。物联网网络可以监控和检测能源使用的变化，实现公用事业公司和市民之间的实时通信，并优化能源供需。这有助于迪拜减少用电和用水，更有效地利用清洁能源，并鼓励使用电动汽车。

减轻外部性

有关数字化转型的全球讨论往往忽略了数字技术从制造、使用到报废和处置整个过程的环境成本。根据一些报告，ICT行业目前约占全球总排放量的1.4%，并使用约3.6%的全球电力进行运营。与此同时，数字化转型继续以极快的速度推进，全球疫情只是进一步加快了这一进程。

为了充分发挥数字技术在推动实现可持续发展目标（SDG）和《巴黎协定》等全球可持续发展努力方面的潜力，我们必须采取果断行动。

这意味着不仅要限制ICT行业的排放，还要通过采用有效的环境标准和转向循环经济原则，引导ICT行业实现碳中和。

标准可以提供帮助

2020年，ITU-T第5研究组（环境、气候变化和循环经济）发布了ITU L.1470标准，该标准为移动网络、固定网络和数据中心的运营商提供了制定科学目标（SBT）的指南，该目标由科学目标举措（SBTi）批准，旨在以符合《巴黎协定》1.5°C情景中设定的气候目标的速度减少温室气体（GHG）排放量。

前沿技术，以保护环境和应对气候变化

阅读国际电联报告。

详细了解ITU-T第5研究组“环境、气候变化和循环经济”的工作。

有关ITU L.1470的更多信息，请参阅以下报告有关ICT公司设定科学目标的指南。

在2021年的一次会议上，研究组对与可持续数字化转型相关的以下两项新标准进行了第一阶段批准（“通过”）：ITU L.1471，该标准采用务实的方法来定义“净零”在ICT行业的含义；ITU L.1050，该标准提供了一种评估不同网络架构的环境影响的方法。

上述新兴的国际电联标准共同提供了权威指南，可使ICT行业走上基于循环经济原则的去碳化道路，以实现净零排放。

未来之路

展望未来，国际电联将继续支持ICT行业的循环经济转型。例如，ITU-T第5研究组正在制定一项新标准，该标准将为循环经济定义全球数字可持续产品通行证的要求。全球数字通行证的概念最近引起了极大关注，在欧洲层面尤其如此。

国际电联正在全球组织一系列对话，以促进可持续数字化转型，此外还支持侧重于将数字技术与环境可持续性联系起来的关键举措，如数字环境可持续性联盟（CODES）。

国际电联是联合国电子废弃物联盟、循环电子伙伴关系、解决电子废弃物问题（StEP）举措的成员，亦是全球电子废弃物统计伙伴关系的创始成员。

通过与全球电子可持续发展推进协会（GeSI）合作，国际电联正在支持“有目的的数字化”运动，以促进整个ICT行业的集体行动，从而快马加鞭实现更具可持续性的战略，并在2030年之前实现《巴黎协定》和联合国可持续发展目标。国际电联亦正在与大学生合作开展一项有关气候变化行动数字技术解决方案的顶点（capstone）研究项目。

请于此处查阅有关国际电联环境、气候变化和循环经济活动的更多信息。

从太空观测地球何以保护我们的星球

世界气象组织（WMO）的全球综合观测系统包括地基和空基观测，可增强我们对地球系统的了解，促进天气和气候服务和产品的生产，并为收集对全球社会至关重要的信息提供更多更好的观测。

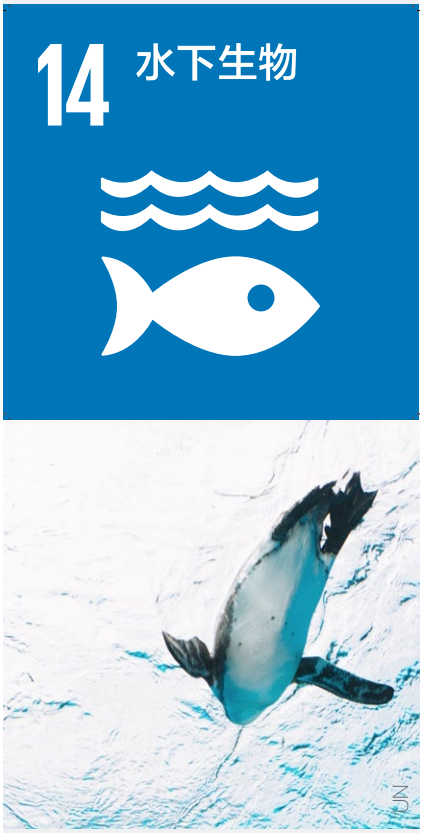
阅读全文。

技术如何保护水下生命

信息通信技术（ICT）正被广泛用于监测不断变化的海洋环境，如冰流和冰川的移动。浮标可以配备远程监控，以监测海上不断变化的条件，包括通过浮标监测水的盐度水平。

传感器网络和射频识别（RFID）芯片可以用来了解鲸鱼和海豚等濒危海洋动物的迁徙模式和需求。

阅读更多关于技术如何帮助保护海洋生物的信息。



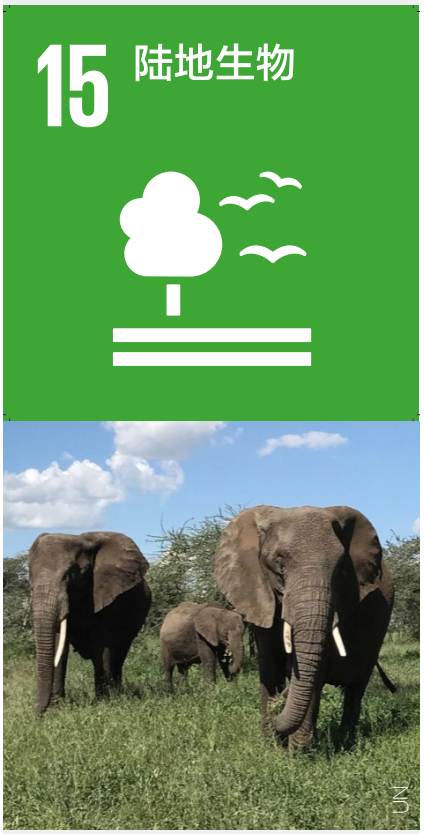
技术如何保护陆地上的生命

数字技术可以用来识别、监控、拍摄和追踪野生动物种群。传感器网络和射频识别（RFID）芯片可用于保护濒危动物，如狮子、大象和老虎，以帮助更多地了解它们的迁徙模式和保护需求。

气象雷达网络是灾害预警策略中的主要防线，以防止山洪暴发或严重风暴事件中的生命和财产损失。

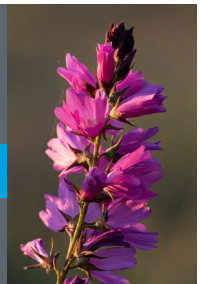
阅读关于从太空观测地球方面的信息，以了解其保护我们的星球和陆地上的生命免受灾难侵袭的方式。

探索如何利用技术来保护自然习惯。



恢复关键物种，以实现生态系统的恢复

WSIS“对话”：世界野生动物日

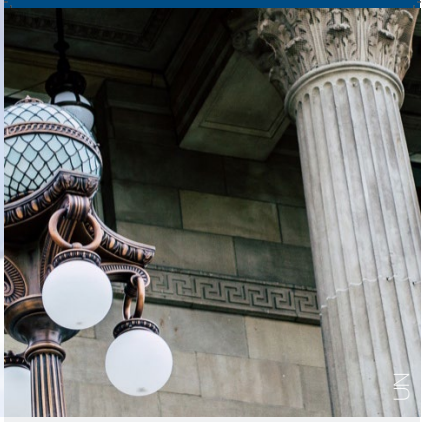


数字合作，打造更公平、更和平的世界

在联合国庆祝《联合国宪章》生效75周年之际，数字技术帮助我们的世界变得更公平、更和平的潜力正在整个联合国系统内引发新的关注。联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯发布的一份报告提出了一项议程，以落实《纪念75周年宣言》中的12项承诺。其中的一项承诺便是改善数字合作。

阅读全文。

16 和平、正义与强大机构



技术与和平

使用数字技术可以提前提供信息，以了解冲突的演变方式，从而提高认识并做出明智决定，以应对和减轻冲突风险。信息通信技术（ICT）还可利用现有和新的数字技术来促进和平，这为创新提供了机会。

使用卫星图像可以绘制冲突地图，并为决策提供及时的信息，但是，技术和分析能力需要开发数字能力。数字革命正在促进社会经济转型、提高认识并为冲突和冲突后国家的决策提供信息和数据。

观看由国际电联和联合国最不发达国家技术银行共同举办的、关于使用ICT促进和平的WSIS“对话”。

Ron Lach via Pexels

17 促进目标实现的伙伴关系

庆祝无线电的信任和可及性

马里奥·马尼维奇，国际电联无线电通信局主任

在历经逾一个世纪的历史之后，不起眼的无线电仍然是全世界最值得信赖和广泛使用的通信媒体之一。

无线电继续提供方便快捷且经济实惠的实时信息获取，并提供有关公共利益问题的专业报道以及远程学习机会，当然其娱乐功能也必不可少。

无线电可以随时随地收听，且听众广泛多样。发展中国家和发达国家的研究均表明，无线电是一种强大且值得信赖的信息来源。

UN

> “无线电继续提供方便快捷且经济实惠的实时信息获取。”
>
> 马里奥·马尼维奇

因此，2022年2月13日的世界无线电日以“无线电和信任”为主题。

随着在互联网和社交媒体平台上传播假新闻的威胁日益增加，世界各地的人们正更频繁地重新收听无线电，并将其作为熟悉而可靠的新闻来源。除了这些实打实的好处之外，无线电还可以帮助听众减少孤独感，并令其与所在社区更加紧密地联系在一起。

在紧急情况和灾难发生时，无线电广播是提供早期预警和提醒公众的最有力和最有效的方式之一。及时、相关和实用的信息有助于制定有效的应对措施并挽救生命。对直接受影响的人而言，这是一种重要的人道主义援助形式。

在新冠肺炎疫情期间，无线电也让人们得以保持联系和享受娱乐，确保了学习的连续性，帮助人们抵制了错误信息，并传播了重要的健康信息。

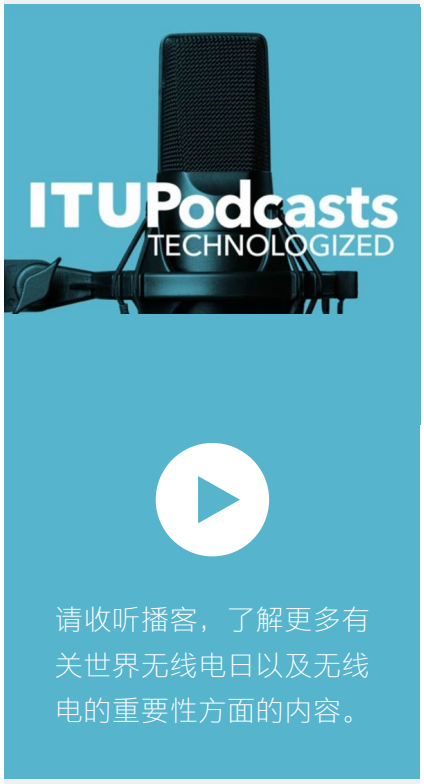
关注无线电波

今年是无线电诞生111周年。在此期间，国际电信联盟（ITU）在推动全球媒体发展、制定和更新有关无线电频谱和卫星轨道使用的国际法规方面发挥了核心作用。

国际电联是被称为《无线电规则》的全球频谱管理条约的托管方。该条约大约每四年在一次全球大会上更新一次，它促进无线电频谱的公平获取和合理使用，确保为遇险和安全目的提供可用频率，并促进无数无线电通信系统的无干扰运行。

《无线电规则》涵盖范围广泛的无线电业务和系统，其中包括固定、陆地、航空和水上移动无线电业务；固定、移动、航空和水上卫星业务；地面和卫星无线电（声音）和电视广播；无线电导航；气象监测；空间研究和卫星地球探测业务；以及业余无线电业务和射电天文学。它还规定了无线电设备和系统必须运行的方式，以确保不同主管部门的无线电业务之间的可靠共存，并能够最有效地利用当今日益拥挤的无线电波。

> “在紧急情况和灾难发生时，无线电广播是提供预警和提醒公众的最有力和最有效的方式之一。”



请收听播客，了解更多有关世界无线电日以及无线电的重要性方面的内容。

包容和获取

国际电联及其成员制定被称为ITU-R建议书的技术标准，支持并鼓励各国无线电广播系统的发展。ITU-R的主要建议书涵盖了FM（调频）声音广播的传输标准；地面数字声音广播系统；车载、便携式和固定接收器；在应急广播时使用的国际救灾无线电（IRDR）频率。

在国际电联，我们加倍努力为残障人士无障碍地使用数字设备和技术提供指导。数字社会和经济需要包容每个人。

为确保包容性，国际电联无线电通信部门就可无障碍获取的电信和技术开展研究并制定导则，以帮助世界各国建设包容性数字社会。

> “国际电联及其成员制定被称为ITU-R建议书的技术标准，支持并鼓励各国无线电广播系统的发展。”

信任和生存能力

1月，国际无线电通信专家与国际电联一道，协助非洲国家确定了87.5兆赫（MHz）至108兆赫之间的新频率，以促进调频无线电广播业务在整个非洲大陆的发展。

由国际电联和非洲电信联盟（ATU）共同协调的、为期两年的GE84规划（阅读文章）非洲优化项目的完成是整个非洲大陆无线电事业的一个重要里程碑。该项目的成功有助于确保非洲无线电广播的长期可持续发展，并为在非洲引入数字声音广播铺平了道路。

> “国际无线电通信专家与国际电联一道协助非洲国家确定了新频率。”

无线电易于使用且价格合理，几乎任何地方的任何人都可以收听。它的忠实听众包括大城市的人们、小城镇和村庄的人们、农村社区的人们，乃至地球上最偏远地区的人们。

无线电不会让任何人掉队！

> “无线电易于使用且价格合理，几乎任何地方的任何人都可以收听。”

Shutterstock

让我们就新技术如何融入未来达成共识

17

作者：国际电联电信标准化局主任**李在摄**

国际标准代表着对新的合作方式的自愿承诺。正如创新可以推动可持续发展一样，包容性标准化进程也有助于在全世界共享技术的好处。

每年的世界标准日，我们都要向那些整年累月都在共同努力制定国际标准的数以千计的专家致敬。

去年的主题是“建设更美好世界的共同愿景”，标志着一场旨在提高对标准化如何促进实现联合国可持续发展目标（SDG）的认识的多年期宣传活动启动。

> “国际标准代表着对新的合作方式的自愿承诺。”
>
> 李在摄

值此之际，世界上的三个主要标准机构——国际电工委员会（IEC）、国际标准化组织（ISO）以及国际电信联盟（ITU）——与我们一起共同确保标准为所有人的更美好生活做出贡献。

这三个组织还与世界标准合作框架建立了重要的伙伴关系。

共同推动数字化转型

标准对于信息通信技术（ICT）一直至关重要，标准为连通性提供技术基础并推动全球互操作性。

超过95%的国际数据流量通过基于国际电联标准建立的光纤网络传输。视频现在占互联网流量的80%以上，它们通过国际电工委员会、国际标准化组织和国际电联共同实现标准化并获得黄金时段艾美奖的视频压缩算法实现的。

在更广泛的全球ICT生态系统中，竞争者之间在标准开发方面的协作创造了所有市场参与者都享有的效率。由此产生的规模经济最终会降低生产成本，进而降低消费者的最终价格。

随着各行业不断加速发展，国际电联的标准化工作现在涉及医疗保健、金融服务、交通、能源、农业和智能城市，帮助所有这些行业以及ICT行业利用人工智能（AI）的进步。

新时代的新伙伴关系

标准化进程必须保持包容性——所有的声音都能被听到，每一步都由共识决定——从而使全世界的创新者有信心继续投资于我们的数字未来。自1865年国际电联成立以来，通过标准化建立信任一直是一项重要的价值主张。

但是，新时代要求全球标准化界采取新方法。新技术催生了前所未有的创新能力。

世界标准合作框架

三个组织在加强和推进基于自愿共识的国际标准体系方面拥有共同利益。

了解更多内容。

> “在更广泛的全球ICT生态系统中，竞争者之间在标准开发方面的协作创造了所有市场参与者都享有的效率。”

今天，国际电联努力确保每个人都有发言权，以决定如何将这些新能力融入我们的未来。随着ICT在越来越多的企业间形成联系，监管机构的责任也不可避免地出现融合。

包容性对话有助于新的合作伙伴了解他们能够发挥的作用，有助于澄清包括国际电联本身在内的所有利益攸关方的预期贡献。国际电联焦点组等开放性平台有助于确定前进方向，而成员驱动型国际电联研究组制定国际标准，让所有人有机会共同前进。人工智能惠及人类、共建可持续智慧城市、金融包容性全球举措、数字货币全球举措、以及新的人工智能促进道路安全举措等协作框架，为及时应对全球产业和政策挑战带来多个视角。

扩大包容性

我们的世界是高度多样化的——无论从文化、语言还是从经济发展水平角度而言。我们本着协作和相互尊重的精神齐聚国际电联。我们相互学习，共同进步。

这正是确保可持续的未来所需要的精神。新冠肺炎大流行病凸显了数字连通性问题——以及可信系统和网络的必要性。现今任何关于全球未来的讨论都会涉及到ICT。国际电联的中立平台有助于集中此类讨论。

我们还继续努力缩小标准化差距，并确保所有国家都能共享可互操作技术解决方案的好处。我们继续将ICT及其他行业的决策者聚集在一起。我们的包容性在不断增强。

2020年，国际电联对初创企业和中小企业（SME）推出了会费优惠。发展中国家各种规模的公司以及所有国家的学术成员均从费用降低中受益。

我们将从疫情中重新振作起来，确保国际电联平台对越来越多的利益攸关方继续增值。国际电联，在国际合作比以往任何时候都更加重要的时候，将继续为国际合作制定标准。

我们欢迎您的加入。

> “包容性对话有助于新的合作伙伴了解他们能够发挥的作用。”

> “我们本着协作和相互尊重的精神齐聚国际电联。”

全球标准专题研讨会

在2022年2月28日举行的全球标准研讨会（GSS）上，CSL将与IEC和ISO的行政首长一道就可持续发展目标的标准主题开展专题讨论（第一场）。

全球标准专题研讨会以及完整日程安排简介。

Shutterstock

携手合作，连接世界

作者：多琳·伯格丹-马丁
国际电联电信发展局主任

17

在第五次联合国最不发达国家会议（UN LDC5）第一部分会议召开前夕，我非常高兴地与公共和私营合作伙伴一起，启动了我们开创性的伙伴关系促进互联互通（Partner2Connect）数字联盟的下一个关键组成部分。

Partner2Connect是全球范围内领袖级别利益攸关多方的努力，它的构建得益于与秘书长技术事务特使办公室的密切合作，且符合联合国秘书长的《数字合作路线图》。

我们为什么需要这个新的举措？我们需要它，因为近期的历史已经告诉我们，如果没有连接到网络或是受到“数字排斥”，将是灾难性的后果。

截至目前，全世界有近30亿人仍然没有任何形式的联网，还有远远超过这个数量的人疲于应对非常低水平的或者是非常昂贵的网络接入，以至于这种联网对他们的日常生活没有什么帮助。

> “我非常高兴地与公共和私营合作伙伴一起，启动了我们开创性的Partner2Connect数字联盟的下一个关键组成部分。”
>
> 多琳·伯格丹-马丁女士

需要新的战略

随着联合国2030年可持续发展目标和相关具体目标的快速临近，很明显，按照因循守旧的战略来连接世界将无法达到目标。我们需要大胆、创新，以及在传统参与者和新参与者之间建立新型的混合伙伴关系，从而使身处世界各地的每个人都能公平地享受到价格实惠的、能改变生活的数字平台和服务。

Partner2Connect（P2C）的工作围绕四个重点领域开展：

- **接入：**连接世界各地的人们；
- **采用：**赋能社区；
- **价值创造：**构建数字生态系统；以及
- **加速：**激励投资。

这些领域对于培育繁荣的数字市场是至关重要的核心要素。它们将形成我们所有P2C行动的框架。

P2C行动框架和许诺平台

3月16日，在关于P2C重点领域2“采用：赋能社区”的网络对话中，我们推出了Partner2Connect愿景中的两个重要的新要素。

第一个是**P2C重点领域行动框架**，这将成为P2C联盟的指导性文件。这个新的框架 – 在P2C知识合作伙伴的波士顿咨询集团专家的支持下，由我们P2C专门工作组和重点领域引领方制定 – 强调了为实现普惠的、有意义的连接和数字化转型所需要解决的关键因素。

第二个关键要素是我们极为重要的**P2C许诺平台**。通过这个新的在线平台，我们将发挥我们合作伙伴关系的力量，大幅加快在全球范围内扩大有意义的连接和数字包容性的努力，包括覆盖世界最不发达国家（LDC）、内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）中最难以连接的社区。

行动框架和许诺平台结合起来直接响应了联合国秘书长《数字合作路线图》中关于加快数字发展行动的呼吁。它还非常及时地反映了在3月17日LDC5大会上新通过的最不发达国家多哈行动纲领中我们所看到的围绕着数字化问题的许多“行动呼吁”。

> “我们需要大胆、创新，并在传统参与者和新参与者之间建立新型的混合伙伴关系...”

《最不发达国家的连通性： 2021年现状报告》

本报告探讨了造成数字鸿沟的根本原因。

观看视频介绍。
访问报告。

在纽约联合国总部举行的LDC5大会第一部分结束后，明年三月将在多哈举行会议的第二部分，世界各国领导人与民间社会、私营部门、年轻人等将荟萃一堂。在那里，我们将建立新的规划和合作伙伴关系，致力于在今后十年落实《多哈行动纲领》。

超越筹款

P2C不仅仅是一个筹款活动。各组织和实体可以针对以下四个类别做出单项许诺、多项许诺或联合许诺：金融类、政策类、宣传类和项目类。

金融类承诺和认捐有助于推动重要的基础设施进入的偏远社区，当然是最受欢迎的。但专注于政策类的许诺也同样有力，通过投资友好型的监管框架，可以刺激市场有机的、可持续的增长。

宣传类的许诺能提高人们对联网众多收益的认知，可以推动对在线服务的需求，从而转化为进一步的投资。在数字技能等领域的项目类许诺可以转化为具备数字能力的人口，使他们掌握提供引人注目的新服务的技术，以满足当地社区的需求。

我们数字联盟的一些领先方已经宣布了早期许诺。我感谢这些公共部门和私营部门的合作伙伴 – 包括加纳政府和德国发展机构GIZ（德国国际合作署），以及全球领先的微软公司和沃达丰公司 – 挺身而出，为实现普惠的有意义的连接做出了这些有力的承诺。

准备在世界电信发展大会（WTDC）上采取行动

时间至关重要。我们呼吁信息通信技术（ICT）生态系统内外的所有参与者都站出来，与我们合作，将29亿仍未接入网络的人口连接起来，并将有意义的、改变生活的连接带给数以亿计的需要改善接入的更多人口以实现他们生活的转变。

与我们所有的合作伙伴一起，我期待着在6月的世界电信发展大会（WTDC）上自豪地向全世界展示我们新的P2C许诺平台的第一批成果。通过携手并进，共同奋斗，我们可以拿出所有真正的力量“携手合作，连接世界”。

Partner2Connect许诺门户网站

登记您的许诺，帮助我们弥合数字鸿沟，实现普遍、有意义的连接。

更多信息在这里。

> “我们呼吁ICT生态系统内外的所有参与者都站出来，与我们合作，将29亿仍未接入网络的人口连接起来。”

本文基于多琳·伯格丹-马丁2022年3月16日在P2C许诺平台和重点领域行动框架启动仪式上发表的讲话，是P2C重点领域2“采用：赋能社区”网络对话的一部分。

17 PARTNERSHIPS FOR THE GOALS

Partner2connect

网络对话和活动

即将举行的网络对话：

2022年4月20日

价值创造：
构建数字生态系统

中部欧洲时间
15:00-16:00

2022年5月11日

加速：激励投资

中部欧洲时间
15:00-16:00

即将举行的活动：

2022年6月7-9日

数字化发展圆桌会议

卢旺达基加利

更多内容

一年来，Partner2Connect数字联盟举办了一系列活动，联合所有利益攸关方致力于实现有意义的普惠连接。

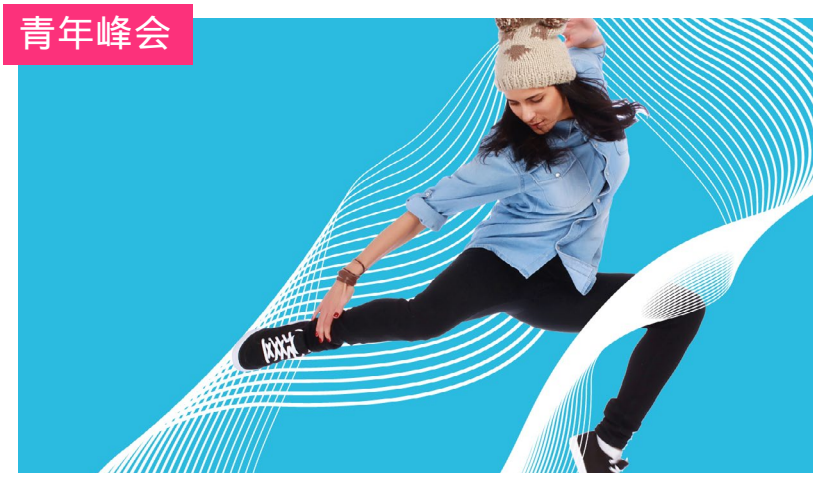
了解更多。

将未接入网络的人连接起来以实现可持续发展

在实现**联合国2030年可持续发展目标**的最后一个**“行动十年”**中，开发创新方法并建立新的协作模式，带来了互联互通和数字化解决方案的独特机会。

现在注册

青年峰会



伙伴关系促进互联互通

妇女联谊会

ITU WTDC
2022年基加利

2022年6月6-16日
卢旺达基加利

关注最新动态 //
// 了解最新信息

《国际电联新闻》双月刊

您获取数字新闻和洞见的入口

请立即订阅

博客

杂志