

利用技术抗击 新冠肺炎疫情： 管理危机



利用技术应对新冠肺炎 (COVID-19) 疫情

国际电联秘书长

赵厚麟

■ 由于前所未有的新冠肺炎危机的出现，数字化技术的重要作用得以充分展示

国际电联现在比以往任何时候都更要充分利用自己多元化的成员组成，为实现全人类更为安全、更加强大且更广泛的互联互通而奋斗。

全世界已经注意到，自疫情大流行开始以来，网络和人员的应变能力确实非同寻常。许多企业和服务的数字化加速，其中包括工作场所内外的远程办公和视频会议系统、医疗保健、教育以及基本商品和服务机会的获取。

在本期《国际电联新闻杂志》中，您将了解国际电联和信息

技术（ICT）行业抗击新冠肺炎疫情的情况，以及全球互联互通和弥合数字鸿沟的重要性。

您将读到一系列有益的专家见解，介绍了如何利用ICT抗击疫情大流行，以及国际电联及其合作伙伴将如何在“重建得更好”的工作中发挥关键作用。

欲了解国际电联为应对当前全球危机而开展的全部工作，请您浏览国际电联抗疫专用[网页](#)。网页会定期更新，突出介绍国际电联开展的与抗疫相关的所有举措、重大活动、产品及合作伙伴关系，以及有效阻止新冠疫情蔓延的技术应对措施。■



“由于前所未有的新冠肺炎疫情危机的出现，数字化技术的重要作用得以充分展示。”

赵厚麟

利用技术抗击 新冠肺炎疫情：管理危机

刊首语

- 1 利用技术应对新冠肺炎（COVID-19）疫情**
国际电联秘书长
赵厚麟

利用技术即刻应对疫情

- 4 关于新冠肺炎疫情期间及之后开展数字化合作的最佳做法**
《国际电联新闻》撰稿
- 9 新冠肺炎疫情（COVID-19）：一些国家解决数字教育鸿沟问题示例**
《国际电联新闻》撰稿
- 12 超越密切接触者追踪的范围：如何部署新的电子卫生工具，抗击新冠肺炎疫情**
《国际电联新闻》撰稿
- 16 云计算如何为COVID-19响应工作提供支持**
《国际电联新闻》撰稿

国际电联与合作伙伴举措

- 20 COVID-19：德勤修订的2020年关键技术、媒体和电信预测**
德勤研究、技术媒体和电信总监
作者：Duncan Stewart
- 23 COVID-19：电信行业如何帮助人们保持连接：意见**
Envision Associates 公司合伙人
作者：Tomas Lamanauskas
- 26 新冠肺炎疫情（COVID-19）如何影响到电信运营商的经济**
Axon伙伴集团伙伴、ITU-D第1研究组第4/1号课题副报告人
作者：Jorge Martínez Morando

利用技术抗击 新冠肺炎疫情： 管理危机



封面图片：Shutterstock

ISSN 1020-4148

itunews.itu.int

每年6期

版权：©国际电联2019年

责任编辑：Matthew Clark

美术编辑：Christine Vanoli

编辑助理：Angela Smith

编辑协调人兼撰稿人：Nicole Harper

编辑部

电话：+41 22 730 5234/6303

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。

- 30 有必要在COVID-19疫情期间及之后提高数字无障碍获取性**
《国际电联新闻》撰稿

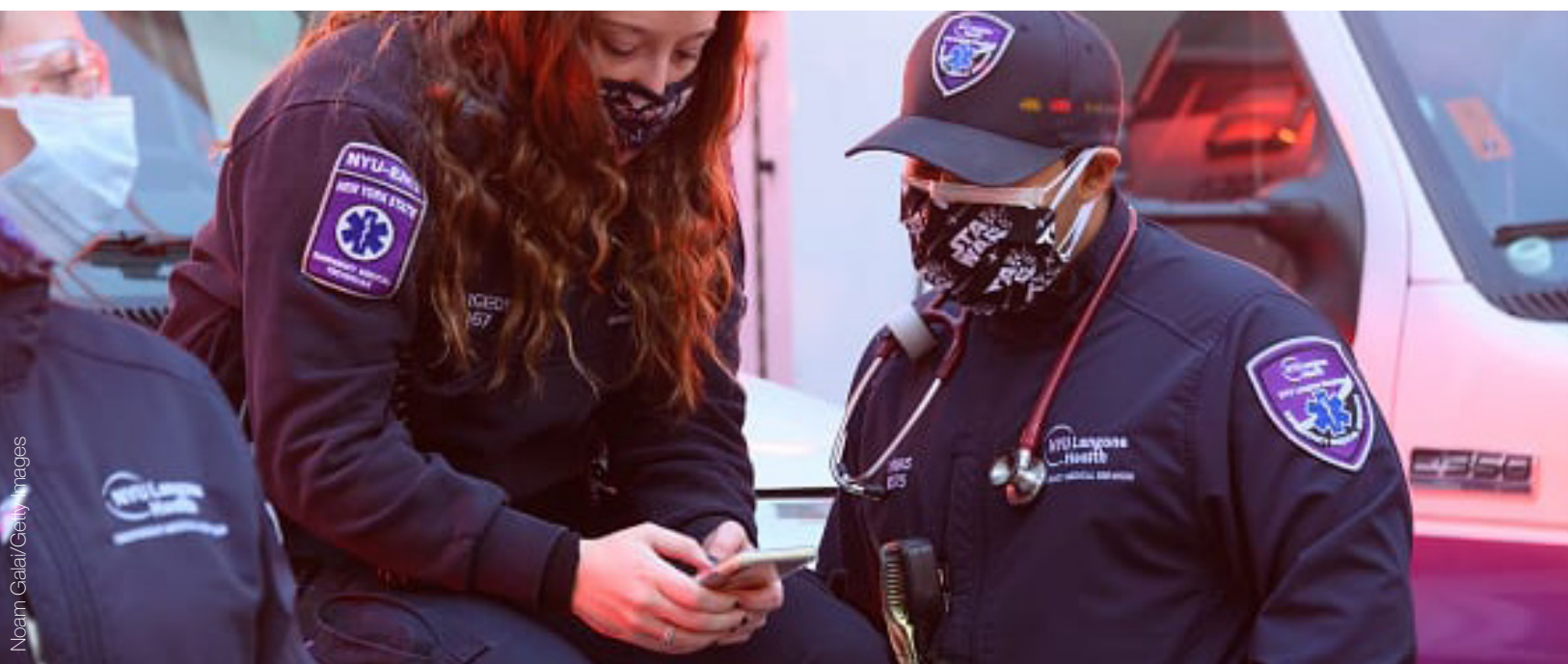
国际电联与合作伙伴举措

- 34 国际电联和合作伙伴推出行动计划，在COVID-19及之后增强数字连通性**
《国际电联新闻》撰稿
- 38 国际电联-世卫组织-联合国儿童基金会举措提供关于新冠肺炎疫情（COVID-19）的至关重要信息**
国际电联亚太区域代表处高级顾问
作者： Sameer Sharma
- 40 应对新冠肺炎，儿童是关键，也是解决方案的一部分**
联合国负责暴力侵害儿童问题秘书长特别代表
作者： Najat Maalla M'jid

更好的重建

- 43 电信公司因何是新冠疫后恢复的关键**
首席战略官, VEON
作者： Alex Kazbegi
- 46 2020年电信发展顾问组（TDAG-2020）会议提出抓住时机在疫后重建更加美好的社会**
电信发展局主任
作者： 多琳·伯格丹-马丁
- 49 利用信息通信技术重建更加绿色的后新冠（COVID-19）社会**
ITU-D第6/2号课题共同报告人
作者： Aprajita Sharrma
国际电联应急通信和气候变化协调员
作者： Haidar Baqir
- 53 COVID-19的经验教训**
来自尼日利亚联邦通信和数字化经济部的ITU-D 第5/2号课题副报告人
作者： Abdulkarim Oloyede





关于新冠肺炎疫情期间及之后开展数字化合作的最佳做法

《国际电联新闻》撰稿

■ 新冠肺炎疫情是对世界各国政府的一次压力测试，而互联网在保持关键基础设施和资源的连接和可用方面发挥着至关重要的作用。

例如，可靠的高速互联网对于确保医院和医疗机构能够访问全球信息网络并获取抗击病毒所需的

资源至关重要。现在，宽带连接对于教育机构和企业继续提供基本的服务也至关重要。

前所未有的全球卫生紧急状况正在考验着网络和平台的极限，一些运营商和平台报告称需求激增高达800%。

“交通拥堵已经从街上转移到网上，因为我们观察到了在线和数据使用流量

“

交通拥堵已经从街上转移到网上，因为我们观察到了在线和数据使用流量的增加。

”

加纳通信部长

Ursula Owusu-Ekufu阁下

的增加。”加纳通信部长 Ursula Owusu-Ekuful 阁下在“新冠肺炎疫情期间和之后开展数字化合作”网络研讨会系列的第二场中说道。这些网络研讨会由国际电联和联合国副秘书长法布里齐奥·霍克希尔德办公室共同组织的，旨在帮助寻求来自不同国家和利益攸关方的解决方案以及共同方法和战略。

“我认为，新冠肺炎实际上是我们对于连通世界意愿的考验——而我们则围绕这一目标团结奋斗。”国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁说，“在这种非常困难的情况下，我们走到了一起，提出了创新型做法，就是为了更好地把那些未连接者连接起来。”

该网络研讨会以“最佳做法：哪些做法行之有效，哪些做法于事无补”为主题，探讨了世界各国公共和私营部门的主要利益攸关方如何共同努力，以满足前所未有的需求，并确定在保持全世界目前都依赖的网络正常运行方面的经验教训。

“

我认为，新冠肺炎实际上是我们对于连通世界意愿的考验——而我们则围绕这一目标团结奋斗。

”

国际电联电信发展局主任
多琳·伯格丹-马丁

满足网络需求

许多发言者强调，需要创造一个有利的政策和监管环境，以应对当前的挑战。会上介绍了敏捷、灵活和协作的解决方案，包括在危机期间为获取频谱资源提供便利，以缓解拥堵，扩大或改善宽带接入，以及促成临时频谱分配和实施应急通信准备计划。

“我们所有人都要设想这类危机，以确保我们的网络具有适当的规模，能够应对需求的激增，并确保关键设备能够

快速部署。同样，监管机构和政府也要做好加快行政行动的准备。”IntelSat首席执行官 Stephen Spengler 说。

例如，加纳通信部为两家电信公司提供了三个月的额外频谱，使它们能够增加容量；监管机构已批准在 2G 上使用 UMTS 技术向网络的所有行业提供数据。

电子支付服务的结算费用被免除。

新加坡资讯通信媒体发展局（IMDA）负责产业转型的助理局长林慧贞（Jane Lim）说，在新加坡，本地互联网数据流量在新冠肺炎疫情爆发之后激增了 60%。

林女士对参加网络研讨会的大约 330 名参与者说：“我们的系统已经能够支持这样的激增，而且我们还宣布，我们将继续与电信公司紧密合作，立即进行投资升级网络，更好地加强我们的全国网络能力，这是我们智慧国家战略的一部分。”

“在这一动荡时期，我们拨出了近 600 亿新元，约占我国

GDP的12%，用来支持企业、工人和家庭，”林女士说。

需要持续的投资

“网络就是为此而建立的。”诺基亚首席技术官Craig Labovitz说，“作为一个全球社会，我们必须继续进行这些投资，投资于基础设施、投资于协调建设不同的网络并使之相互连接。”

“

作为一个全球社会，我们必须继续进行这些投资，投资于基础设施、投资于协调建设不同的网络并使之相互连接。

”

诺基亚首席技术官
Craig Labovitz

但联合国副秘书长法布里齐奥·霍克希尔德强调，弹性基础设施只是解决方案的一部分。

“

有些问题与基础设施是否存在无关，而是与接入的价格可承受性相关……

”

联合国副秘书长
法布里齐奥·霍克希尔德

他说：“有些问题与基础设施是否存在无关，而是与接入的价格可承受性相关……而有些问题，甚至在纽约市，也与缺乏硬件有关”。他指出，即将发布的秘书长数字化合作路线图将解决许多突出的关键问题，与所有利益攸关方的进一步合作至关重要。

演讲嘉宾阵容强大，随后有许多与会者做出了回应，发表了评论，他们介绍了在这场健康危机中为连通社区而开展的实际和广泛的努力，包括满足网络和硬件需求的解决方案。

例如，联合国粮食及农业组织(FAO)经济及社会发展部首席经济学家兼助理总干事Máximo Torero Cullen强调，秘鲁政府已向农村地区分发了大约60万台平板电脑，以促进在线教育。同时，Facebook连通性政策总监Robert Pepper表示，Facebook通过其各种应用将近20亿人引导至专家健康资源。

新的紧迫性。持久的影响？

新冠肺炎的大流行把有意义的连接和关键的数字服务——从教育到金融和医疗服务——带给全球社区的努力注入了新的紧迫性。

“

我们需要研究数字化能带来些什么，不仅是让我们度过这个紧急关头，而是让世界重新站立起来。

”

国际电联电信发展局主任
多琳·伯格丹-马丁

与会者一致认为，虽然重点是短期快速的解决方案，但有必要从中长期的角度考虑在连通性的所有方面实现持久的恢复能力。

国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁说：“我们需要研究数字化能带来些什么，不仅是让我们度过这个紧急关头，而是让世界重新站立起来。”

“我们如何利用这场危机来创造一个不那么注重利润，而更注重保护我们的星球及其人民的环境？”她鼓励与会者从更长远的角度考虑如何利用专家圆桌会议的讨论，落实联合国秘书长数字合作高级别小组的建议，使经济和社会重新回到以2030年议程为重点的轨道上来。

缩小连接差距

互联网协会负责互联网增长的高级副总裁Jane Coffin表示，缩小连接差距（目前估计约为49%）对于实现这一目标至关重要。她发起了一项协作行动号召，呼吁到2030年将全球连接差距缩小到20%。

Fabrizio Hochschild表示：“我们的目标应该是到2030年实现普遍连接。”

IntelSat的Spengler指出，我们拥有让世界上每个人都能上网的技术。他说，现在缺少的是共同努力实现这一目标的政治意愿。

我们能改变这一点吗？

“

这是协作的问题，
我们拥有缩小连接
差距的技术……

”

IntelSat公司CEO
Stephen Spengler

“这是协作的问题，我们拥有缩小连接差距的技术……我们只需要有共同努力的意愿，将项目和资金整合在一起，才能实现这一目标。”Spengler说，“这既是我们面临的挑战，也是一个机会。” ■

注：国际电联开发并发布了全球网络复原力平台（REG4COVID），这是全球数字社区为确保网络和资源的可获取性、可访问性和复原力而采取的应急行动的全球资料库。





Digital Cooperation webinars

国际电联与联合国副秘书长Fabrizio Hochschild办公室共同组织了一系列“为抗击新冠肺炎（COVID-19）而开展数字化合作”的网络研讨会。

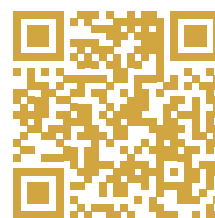
系列网络研讨会的重点是如何在这个危机时刻确保安全、稳定、价格可承受以及包容性的互联互通，并且帮助不同国家和利益攸关方确定可能的解决方案以及共同方法和战略。

网络研讨会的议题

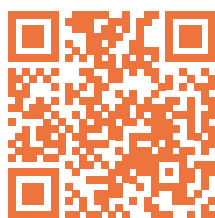
互联互通 —
状况评估：我们
已经了解、我们仍
需了解的情况



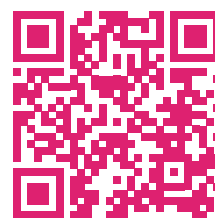
互联互通 —
最佳做法：新冠肺
炎举措，什么有
效，什么无效



“虚假信息大流行”
— 新冠肺炎大流行
期间的错误信息和
虚假信息



新冠肺炎大流行期
间的在线安全性



公共卫生、
数字化抗疫
与人权



在您喜欢的
频道加入
国际电联的
在线社区





新冠肺炎疫情（COVID-19）：一些国家解决数字教育鸿沟问题示例

《国际电联新闻》撰稿

■ 根据联合国教育、科学及文化组织（UNESCO）的数据，COVID-19全球大流行迫使世界各地的学校关闭，对15亿多儿童和青少年学生产生了影响。

各国政府都在紧急努力，帮助家长、教师和学生找到[数字学习解决方案](#)，以在这种不确定的时期实现某种程度的教育连续性。



处于边缘化境地的儿童将失去受教育的机会，我们需阻止让这种情况发生。

教科文组织总干事
奥黛丽·阿祖莱

但那些没有固定或负担得起的互联网接入的学生该如何是好呢？在这段时间里他们如何继续学习呢？

为了满足对教育的迫切需求，UNESCO发起了一项[全球伙伴关系](#)，支持各国扩大其最佳远程学习做法，并向风险最大的儿童和青少年提供服务。

教科文组织总干事奥黛丽·阿祖莱说，最严重的危险是“处于边缘化境地的儿童将失去他们的受教育机会——我们需阻止这种情况发生。”

“挑战的规模巨大，要求我们进行创新并加强合作和团结。”阿祖莱说。

我们的联盟旨在通过以下方式发挥作用：调动尽可能多的参与方和资源，采取有效和统一的应对措施；最大限度地扩大影响，同时避免重叠，以惠及最弱势群体和面临被排斥风险的群体；将全球和本地合作伙伴聚集一起，寻求有效的即时解决方案，实现国家需求和全球解决方案之间的有机匹配。

致力于连通世界的组织国际电联是所述联盟的成员之一，该联盟还包括私营部门伙伴，如微软、GSM协会、Weidong、谷歌、脸谱、Zoom、毕马威和Coursera等公司，他们都在“贡献资源和其在技术方面的专业知识，特别是在连接和容量增强方面的专业知识和技术。”

COVID-19 与数字鸿沟

事实上，COVID - 19正在暴露出数字教育的鸿沟。

公平获得基于信息通信技术（ICT）的学习是一项主要关切，因为处境不利的学生在校外使用计算机和其他设备的机会往往较少。

根据国际电联的数据，全球93%的人口已由移动宽带网络（3G网络或更高）覆盖，但仍有36亿人无法上网。

某些情况下，他们生活的地区没有电、互联网连接差或没有互联网连接。

根据国际电联的数据，全球93%的人口已由移动宽带网络（3G网络或更高）覆盖，然而36亿人仍无法上网。在发生全球卫生危机时，互联网接入对日常经济至关重要，也是受影响者的重要生命线。

解决数字教育鸿沟问题的行动

已在国家层面立即采取了各种行动，以解决数字教育鸿沟问题。

例如，意大利宣布了一项8500万欧元的一揽子计划，以支持850万学生接受远程教育，并改善偏远地区的连接。

中国向低收入家庭的学生提供电脑，并为学生提供移动数据套餐和电信补贴。



法国已做出努力，向5%无法使用互联网或计算机的学生提供设备和打印作业。

为了缓解干扰，阿拉伯联合酋长国设立了一条热线，供教师和学生遇到任何困难时寻求技术支持。

美国华盛顿州不鼓励学校提供在线学习服务，除非可以确保平等接入。

已在国家层面 立即采取了各种行动，以解决数字教育鸿沟问题。

在葡萄牙，为了解决并非所有学生都能在家上网的问题，政府建议与邮局合作，提供在家即能完成的作业。

这些只是众多努力中的一小部分，目的是在这一困难时期帮助连接有限的学生获得实现学习连续性的机会，同时希望有助于弥合急需得到弥合的数字鸿沟。 ■



了解更多关于阻碍全球接入的障碍以及国际电联如何努力缩小整体数字鸿沟的信息

Shutterstock





超越密切接触者追踪的范围：如何部署新的电子卫生工具，抗击新冠肺炎疫情

《国际电联新闻》撰稿

■ 当大多数人联想到与疫情大流行相关的技术时，脑海中会浮现出由人工智能算法驱动的密切接触者追踪应用程序。包括中国、俄罗斯联邦、韩国和英国在内的许多国家政府已经部署了这些应用程序，用以支持旨在遏制病毒的国家政策，并鼓励通过监视隔离措施的遵守情况和跟踪感染情况来采取防范措施。

但是，还有哪些其他创新型 ICT 解决方案被用来应对新冠肺炎——它们是否可以用来缓解甚至预防未来的疫情大流行？在国际电联电信发展部门（ITU-D）第2研究组最近举办的关于[利用信息通信技术抗击疫情的新一代电子卫生解决方案](#)的公开网络研讨会上就此想法进行了辩论，涉及第2/2号课题 – 用于电子卫生的电信/信息通信技术（ICT）。

“虽然追踪密切接触者是一个范围很广的介入领域，可以看到各国政府参与其中、推动创新型应用程序的部署，甚至有的国家还是首次这么做，但其实电子卫生解决方案可以用在许多不同的方面，从预防措施到合规性监测，”国际电联数字化服务资深协调员、此次讨论的主持人 Hani Eskandar 表示。

“

A 在新冠肺炎疫情蔓延的各阶段，都在进行着多种新型电子卫生解决方案的试点。

”

英特尔公司数字医疗
政策全球总监

Mario Romao

事实上，“在新冠肺炎疫情蔓延的各阶段，都在进行着多种新型电子卫生解决方案的试点，”英特尔公司数字医疗政策全球总监Mario Romao肯定地说。他介绍了从检测到预防再到应对和恢复期间部署的例子。他补充说，在疫情大流行之前，加拿大初创公司BlueDot的人工智能在2019年的最后几天探测到了来自武汉的第一批“数字烟雾信号”。

多个疫情大流行干预点

电子卫生系指利用ICT来支持卫生需求，而远程医疗被认为是电子卫生的一部分，其中远程通信系统可以实现远程地点的互连，从而远程获取医疗资源和专业知识。

在疫情大流行中，远程医疗是一种经常被忽视的应对措施，而它在从预防到康复的各个阶段都至关重要。尽管电子卫生工具使心理卫生保健工作者成为第一批响应人群，但虚拟化解决方案必须一直从疫情首次爆发之前到之后的很长一段时间内能够得以使用。

保加利亚科学院副教授Malina Jordanova说：“在疫情大流行中，精神健康问题不仅影响到一线工作者、医护专业人士和患者，而且还影响到普通民众。”她强调健康的公民承受了巨大压力，有必要通过为他们提供支持开展预防，因为与治疗多年的抑郁症相比，治疗轻度焦虑症更容易且更具成本效益。

“

在疫情大流行中，精神健康问题不仅影响到一线工作者、医护专业人士和患者，而且还影响到普通民众。

”

保加利亚科学院副教授
Malina Jordanova

星槎道都大学（Seisaku University）教授Isao Nakajima指出，在疫情大流行中注意防范并不是一种新策略。他说，异常糖链糖蛋白（TAP）的概念可以追溯到18世纪的日本，当时，预防性药物以“预防为主，付费随后”的商业模式在全国范围内发放。

基于老的技术手段，以新的技术推陈出新

其他专家表示，许多创新型数字医疗解决方案并不是全新的，而是老方法与新兴ICT技术的结合。英特尔公司电信政策总监Turhan Muluk指出，大多数应用程序还与医疗保健相关。他说，以中国为例，在5G应用的行业分布中，占比最大的是医疗。Muluk先生还强调了WiFi等老技术和5G等新技术如何互补，并形成有益的共生关系。

NTT数据公司的高级专家Hirokazu Tashiro分享了一个真实的例子，他最近的概念验证将现有的医疗技术（如放射学）与人工智能和机器学习相结合。在印度一家新冠肺炎指定医院对该模型进行的初步测试结果表明，在从胸部X光片中检测是否存在新冠肺炎方面，人工智能与人类放射科医生的表现不相上下。

Tashiro先生说，初步测试的结果表明，在没有PCR检测系统的情况下，可以使用医学图像

人工智能为鉴别分类提供有效支持。PCR或聚合酶链式反应是一种化学反应，可以通过识别DNA片段来诊断传染病，是目前检测严重急性呼吸综合征冠状病毒2号（SARS CoV-2）的标准方法。

Allm公司首席执行官兼创始人Teppei Sakano也分享了另一个例子，该公司中风检测应用逐渐发展成了一个由医生对医生的网络驱动的跨境远程医疗平台。除了对患者进行监测之外，Sakano先生还介绍了Allm应用如何与其他技术整合，例如使用简单X射线图像进行人工智能诊断的技术。

Sakano说，日本、巴西和美国的远程放射中心的放射科医生现在可以在数小时内通过远程的方式提供更快、更易于负担的图像诊断，每张图像的成本仅以美分计算。

“

我们必须找到解决这些问题的创新办法，以便充分利用ICT的力量抗击疫情。

”

国际电联数字化
服务 资深协调员
Hani Eskandar

多样化的电子卫生解决方案需要强大的数据治理

与会专家嘉宾展示了各种各样的电子卫生解决方案，这些解决方案可以作为应对大流行病的强大工具——但大多数解决方案的质量是由提供给它们的训练数据决定的。因此，强大的数据治理机制对于全球而言至关重要，不仅是为了保护个人隐私，而且是为了使跨境健康数据共享成为可能，以便为更多像Sakano先生分享的工具提供动力。



国际电联成员可以通过提高医疗保健专业人员、捐赠方、决策者和客户对电子卫生解决方案的认识来提供帮助，并回答以下问题：有哪些虚拟工具可用？它们在哪里？我们如何部署它们，成本是多少？这些是许多电子卫生服务在实施中面临的主要障碍，Jordanova教授说道。

ITU-D第2研究组主席Ahmad Sharafat强调说，信通技术在缓解和应对新冠肺炎等大流行病方面发挥着日益重要的作用。



利用信息通信技术抗击疫情的新电子卫生解决方案网络研讨会表明，有许多理由让人充满希望，同时也要注意到目前仍然存在的障碍。正如主持人Eskandar先生所说：“虽然我们看到振奋人心的例子，但挑战仍然存在，尤其是对隐私和个人数据安全的担忧。许多国家不愿在这种情况下使用数字创新，但我们必须找到解决此类问题的创新方法，以便充分利用ICT的力量抗击疫情。” ■



云计算如何为COVID-19响应工作提供支持

《国际电联新闻》撰稿

■ COVID-19全球疫情迫使我们重塑工作、学习、帮助、参与和社交的方式。

云计算在帮助企业和各国政府快速应用解决方案来应对危机和保持连续性方面发挥了至关重要的作用。

国际电联将云计算（经常称为“云”）定义为：有助于网络以按需自助方式调配和管理获取一系列可伸缩和富有弹性的、可共享的物理或虚拟资源的范式。

“

云计算是重大技术转变的催化剂和推动力，这种转变在新冠肺炎爆发之前即已开始。

”

国际电联电信发展局主任
多琳·伯格丹-马丁

关注ITU-D第1研究组第3/1号课题“包括云计算、移动服务和OTT在内的新兴技术”的工作。



国际电联电信发展局（BDT）主任多琳·伯格丹-马丁在最近举行的COVID-19云响应网络研讨会上指出：“云计算是重大技术转变的催化剂和推动力，这种转变在新冠肺炎爆发之前即已开始”。

“这很可能是疫情之后商业恢复能力的关键所在。”

一个经常被提及的云用例是向远程教育的转变—例如微软Teams等平台所实现的转变。微软中东和非洲大区政府事务负责人Nada Ihab解释了微软如何通过与阿拉伯联合酋长国（UAE）电信管理局（TRA）密切合作，在10天内为阿联酋100多万名学生提供完全数字化的体验。

“

每当我们在智能手机上使用一个应用程序或点击一个重要的网络应用程序时，驱动这个应用程序的后端很有可能就是云。

”

ITU-D第1研究组第3/1号课题报告人
Nasser Kettani

快速部署自救解决方案

“每当我们在智能手机上使用一个应用程序或点击一个重要的网络应用程序时，驱动这个应用程序的后端很有可能就是云。云正在成为驱动我们日常消费的许多信息技术系统和应用的新型无形力量。每天，我们都在不知不觉中多次接触到多个云，”ITU-D第1研究组第3/1号课题报告人Nasser Kettani如此表示。“就在我们现在发言的时候，一个云正在促成这次会议的召开！”

一个经常被提及的云用例是向远程教育的转变—例如微软Teams等平台所实现的转变。微软中东和非洲大区政府事务负责人Nada Ihab解释了微软如何通过与阿拉伯联合酋长国（UAE）电信管理局（TRA）密切合作，在10天内为阿联酋100多万名学生提供完全数字化的体验。

“在这场危机中，我们看到许多创新创业公司提出了协助民众和各国政府面对这一问题的解决方案，并产生了真正的影响，”LaStartupFactory首席执行官兼摩洛哥APEBI副总裁 Mehdi Alaoui表示。

“

在这场危机中，我们看到许多创新创业公司提出了协助民众和各国政府面对这一问题的解决方案，并产生了真正的影响。

”

LaStartupFactory首席执行官兼摩洛哥APEBI副总裁
Mehdi Alaoui



请在此处[订阅我们的邮件列表](#)。

Alaoui解释指出，除了远程问诊和远程教育之外，云还被用来促进医院所用的关键呼吸设备的3D打印，这种救生设备越来越少。

监管到位了吗？

但是，在这些创新解决方案实施之前，“为了抓住云带来的真正机遇，我们仍然需要进行大量的对话，”Nada Ihab如此表示。

但这是一个持续的过程。

早在COVID-19之前，云市场就一直在以多位数的速度增长。

这迫使人们提出一些关键问题，即政府如何调整其监管环境，以最好地支持云计算用例，从而极大地改善民众的生活。

“为了抓住云带来的真正机遇，我们仍然需要进行大量的对话。”

微软中东和非洲大区
政府事务负责人

Nada Ihab

在COVID-19期间，迫切需要找到保持社会和经济运行的解决方案，这加快了整个行业解决这些问题的紧迫性。

因为类似的危机在不远的将来并非不可能，所以决策机构和监管机构应该将注意力转向未来的防范；创建适当的基础设施，以快速部署和采用必要的云解决方案。

刺激对信息技术基础设施的投资

专家小组成员一致认为，这在很大程度上取决于建设有利的监管环境和基础设施连通性，这仍然是许多人面临的一个主要障碍。

“我认为它将会在接下来的几个月里不断增长，但这需要数字基础设施的连通，”Kettani说。“我认为这将是决定这一举措取得多大成功的关键因素之一。”

接入伙伴关系政策主管

Hussein Abul Enein表示：“我们在应对危机时观察到的国与国之间的连通性差异很大，但我们看到的一个共同点是需要为我们的连通性基础设施进行投资。”

Ihab指出，微软“正在努力扩大无线网络覆盖到世界各地的农村地区，目的是支持近期的教育需求。”

“

参与利益攸关多方对话的意愿明显增加。

”

接入伙伴关系政策主管

Hussein Abul Enein

“

本次网络研讨会的相关结果将反映在ITU-D第1研究组第3/1号课题的最终报告中。

”

ITU-D第1研究组主席

Fleur Regina
Assoumou-Bessou

合作实施云解决方案

这场危机的另一项积极结果是人们更加愿意合作。

“从监管角度来看，我们看到与云工具相关的COVID-19危机的所有应对措施之间有一种共同的趋势，即参与利益攸关多方对话的意愿明显增加，” Abdul Enein补充指出。

他希望这将导致更快、更稳健地部署这些变革性的云业务。

“本次网络研讨会的相关结果将反映在ITU-D第1研究组第3/1号课题的最终报告中，该报告包括简要分析国际电联成员四年来通过ITU-D研究组这个平台在云计算、移动服务和OTT等新兴技术方面开展的工作，”ITU-D第1研究组主席Fleur Regina Assoumou-Bessou在她的闭幕讲话中如此表示。 ■



收听重点介绍与抗击新冠肺炎疫情相关的云服务的公开网络研讨会



关于国际电联在发展政策和监管方面工作的更多信息，请点击[此处](#)。





COVID-19：德勤修订的2020年关键技术、媒体和电信预测

德勤研究、技术媒体和电信总监

作者：Duncan Stewart

■ 我们以前从未在年中修改过我们的技术、媒体和电信（TMT）预测：那感觉就像在考试中修改一个错误答案。

凡事都有第一次，COVID-19大流行、封城、居家工作和学习，供应链中断和经济收缩/

消费者支出的变化对我们2019年12月10日发布的[2020年预测报告](#)中所有十个议题产生影响。

对与国际电联最相关的五个预测，我们做出如下修改：

“

“从长远来看，在大流行后，我们预期两者都有市场，智能手机以及伴随品均回归增长。”

”

Duncan Stewart

1 智能电话销售的下滑

我们对2020年智能手机销售的最初预测为4840亿美元，比2019年增长5.8%。在第一季度疲软和第二季度预期崩溃之后，各种各样的预测纷纷出炉，但现在看来，全球经济全年下滑10%的可能性很大。

我们曾预测智能手机复合收入（随智能手机带来的收入，如应用程序、广告和配件）将在2020年达到4590亿美元，我们现在预计为3930亿美元。从长远来看，在大流行后，我们预期两者都有市场，智能手机以及伴随品均回归增长，其倍增速度甚至超过智能手机销售本身。

“似乎超过我们对专用5G测试和试点的预测。”

Duncan Stewart

2 边缘人工智能（AI）芯片放缓

并非所有智能手机都有专用的人工智能芯片（神经处理单元，或称NPU，每部手机价值约3美元）...但我们预测，到2020年，约有三分之一的手机将拥有NPU，在总共7.5亿个边缘AI处理器中，估计占5亿个芯片。我们已经削减了1亿台，减至6.5亿台，但这仍然是2017年销售的带边缘AI芯片的手机数量的两倍多。边缘人工智能芯片的存在与否对传输的数据以及隐私和安全都有重大影响，因此这一下降将产生重大影响。

长期来看，我们呼吁2024年的16亿个边缘AI芯片看起来仍有可能，甚至可能更少，因为新的边缘AI芯片 – 甚至比智能手机NPU更小更便宜，而智能手机处理器又比用于人工智能培训和推理的数据中心使用的芯片更小更便宜。新的芯片正在进入市场。这些不会出现在手机中，但会以百万计（随着时间的推移，以十亿计）用于传感器、物联网机器和智慧城市/智慧家居解决方案。

3 专用5G快马加鞭

虽然2020年公共5G部署/发布由于这种大流行病，（在一些国家更快，但在其他国家延迟）已经混合在一起，我们对专用5G试验和试点的预测似乎将被超越。根据我们所知的2020年第一季度的多次试验，我们将专用5G测试的预测值从今年的“100以上”提高到“1000以下”。很难说专用5G试验的更快速度是否与大流行有关。

在工厂闲置的时候测试一项新技术可能是有意义的，我们已经在医疗领域和物流/配送垂直市场看到了一些专用5G试验。这很可能是在COVID-19的压力下加速进行的。

4 低地球轨道 向上提升

我们正在改变
我们有关到
2020年底地球

低轨数据卫星数量的预测，从“700多颗”增加到“1000多颗”。虽然OneWeb在破产之前就已经在第一季度发射了68颗卫星，而Starlink公司截至4月份已将300颗卫星送入轨道，预计今年剩余时间每月还将发射60颗。预计今年晚些时候将提供部分业务。

“

我们正在改变我们有关到2020年底地球低轨(LEO)数据卫星数量的预测，从“700多颗”变为“1000多颗”。

”

Duncan Stewart

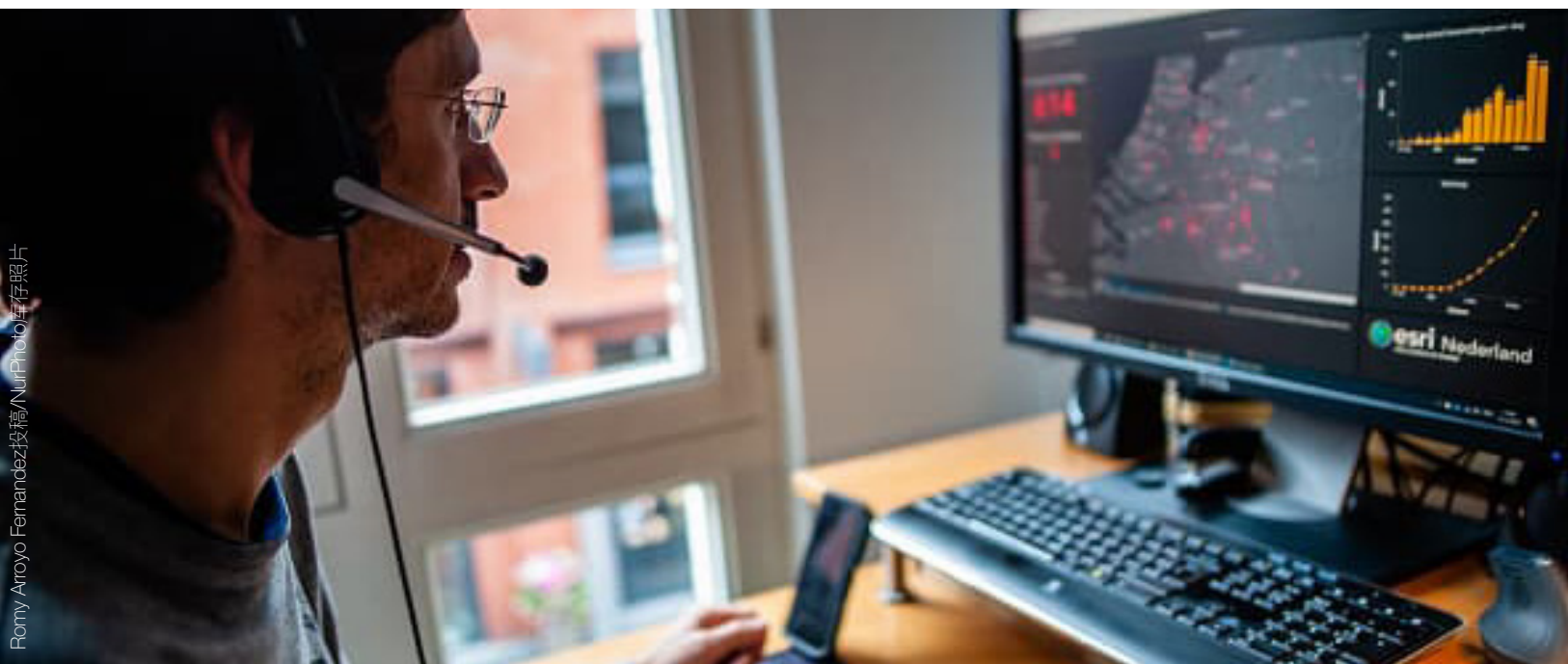
同样，很难知道这种流行病对低地球轨道卫星的快速部署有多直接的影响。但是，随着数亿人在家工作和学习，随着政府试图填补农村宽带的覆盖缺口，随着运营商为由于人们呆在家里（和流式传输）而增加的流量寻找更多的回程，对数据的需求从轨道上看起来比我们最初的预测更强。

5 CDN增长 更快

全球所有电信网
的视频流都运行
得相当好，但可

能需要内容交付网络（CDN）的帮助。我们最初预计这个市场将上涨25%，至140亿美元，现在看来，今年可能实现30%至40%的涨幅，或高达155亿美元。

许多客户询问，出于健康考虑，我们认为COVID-19将对远程医疗和远程工作以及5G的推出产生什么影响。目前无可奉告…但是请关注2020年12月8日我们的2021年TMT预测报告，这三个主题都将涉及！ ■



COVID-19: 电信行业如何帮助人们保持连接: 意见

Envision Associates 公司合伙人

作者: Tomas Lamanauskas

■ 从迄今为止的经验中可以学到什么? 运营商、监管机构和其他利益攸关方如何确保网络持续运行, 每个人都能得到连接?

“

各地的运营商都应该考虑为他们的客户提供合同救济。

”

Tomas Lamanauskas

以下几点有望帮助运营商、监管机构和政策制定者应对当前形势, 为那些仍有时间准备的幸运者提供一些计划思路, 并激励那些已经采取积极行动为他人提供帮助的人们。



这是一篇后续文章, 文章概述了全球COVID-19大流行后的电信前景。

各地的运营商都应该考虑为他们的客户提供合同救济,可能会通过一些往返于受影响最严重国家的国际电话套餐来加强这种救济。可以考虑对某些应用(如沃达丰承诺的在COVID-19上提供信息的特定信息门户)实行零评级。

监管机构(与业界合作)应准备迅速采取行动,缓解容量瓶颈——例如,遵循美国联邦通信委员会(FCC)的原则,分配额外的频谱(必要时,向其他市场参与方借用)。潜在的下游瓶颈可能也需要解决。

——例如,通过紧急程序协调对批发容量的获取。

可能需要国际协作来解决接入网国家监管机构管辖范围之外的瓶颈问题,特别是那些主要依靠昂贵的互联网经转而不是对等服务的海外流量模式的小国运营商。

“

Verizon和意大利电信报告称,视频游戏占了流量高峰的很大一部分。

”

Tomas Lamanaskas

“

潜在的下游瓶颈可能也需要解决。

”

Tomas Lamanaskas

可能需要考虑流量整形以管理网络负载.Verizon和意大利电信报告称,视频游戏占了流量高峰的很大一部分(美国每周75%的增长)。当然,这取决于适用的网络中立性规则。

应该建立全国性的全行业协调机制,以便在危机期间协调网络管理。澳大利亚为此提供了一个很好的例子。

应根据国家的的具体情况,向**消费者提供指导**,说明如何确保在隔离期间不仅为特定用户,而且为所有人提供最佳质量的连接。

英国的Ofcom和法国的ARCEP已经提供了消费者指南范例。希腊政府关于负责任地使用互联网的“十诫”提供了一个如何最大限度地实现网络对每个人的可用性的“常识”指导范例。

“

英国的Ofcom和法国的ARCEP已经提供了消费者指南范例。

Tomas Lamanaskas

除此之外，它的目标是通过移动网络将流量导向固定/无线网络。

电信运营商需要有明确的危机时期运营计划，尽可能保护自己的员工，同时确保员工能够安全地解决网络问题，包括在自助服务客户的场所。随着运营店铺的关闭，他们自然要为通过数字渠道和呼叫中心的更高流量做好准备。

应急电信计划应该到位 — （已有的应急计划应审议是否满足实际需求）。制定明确的业务优先规则，确保应急服务和协调机构配备弹性“离网”通信设备，如卫星通信设备。

全球实时分享经验和新兴最佳做法

除了上面提到的例子，世界各地的运营商和监管机构每天都在做出决定以解决各种情况。为以后可能会受到影响的国家实现快速学习至关重要。

以上列表肯定不完整，所有内容不一定对所有人都有效。但无论如何，现在是采取行动的时候了。 ■

“为以后可能会受到影响的国家实现快速学习至关重要。”

Tomas Lamanauskas



本文表达的任何观点不一定反应国际电联的观点。



新冠肺炎疫情（COVID-19）如何影响到电信运营商的经济

Axon伙伴集团伙伴、ITU-D第1研究组第4/1号课题副报告人

作者：Jorge Martínez Morando

■ 毫无疑问，电信和数字服务对世界各地应对COVID-19的诸多而言都至关重要。在线教育和远程工作的可能性似乎给这一充满不确定性的时代带来了些许常态。目前远程医疗解决方案可完成医疗卫生系统工作人员日常从事的某些活动，使医生和护士能够专注于拯救生命。

视频会议和社交网络帮助我们与家人和朋友保持联系。媒体服务和网络游戏让我们在家中度过一个又一个小时的时光

没有强大且复原力强的电信和信息通信技术（ICT）基础设施，这些技术都将不复存在。

“

ITU-D第1研究组第4号课题研究探讨与国家电信和ICT市场相关的商业模式和经济方面的问题。

”

Jorge Martínez Morando

请点击[此处](#)了解更多关于ITU-D第1研究组第4/1号课题的工作。

但这些基础设施是如何承受住疫情的压力的呢？我们在最近举行的国际电联电信发展部门（ITU-D）第1研究组公共网络研讨会-- COVID - 19对国家电信和ICT基础设施的经济影响--上向电信运营商代表提出了这一问题。

在报告人--俄罗斯无线电研究和研究所 Arseny Plossky—的领导下，ITU-D第1研究组第4号课题研究探讨与国家电信和ICT

市场相关的商业模式和经济方面问题。考虑到COVID-19形势的前所未有的性质，我们借此次ITU-D研究组网络研讨会的机会，了解从运营商的角度看疫情对电信业务的经济影响。

讨论显示出疫情是如何造成大规模的有时还会对运营商的需求、收入和成本产生令人惊讶的影响的情况。在这篇文章中，我们将重点讨论这次交流的三大收获。

1 需求暴涨，行为改变

众所周知，由于COVID-19的爆发，宽带流量在过去几个月里激增。专家小组成员充分证实了这一趋势，他们报告说，流量增长了[JM1]20%到80%，尽管在某些情况下，流量已恢复到接近（尽管仍高于）COVID-19前的水平。

土耳其电信公司的监管价格建模经理Gevher Nesibe Tural Tok报告说，固定电话呼叫有所增加，而与此形成鲜明

“

ITU-D第1研究组第4号课题研究探讨与国家电信和ICT市场相关的商业模式和经济方面问题。

”

Jorge Martínez Morando



对比的是，在过去几年里，全球固定电信运营商经历的是典型（传统）流量大有下降的情形。

Digicel 的加勒比海和中美洲总法律顾问David Geary也强调了国际流量和国际移动漫游方面的相关变化。他表示，尽管国际流量有所增加，后趋于稳定，但漫游量下降了约80%。这些现象对旅游业发达国家的运营商来说意义重大，特别是漫游收入占经济蛋糕很大一部分的小国和岛屿国家。

“

就收入而言，各国和各运营商之间所受的影响大相径庭。

”

Jorge Martínez Morando

除总体流量演变之外，人们的行为也发生了显著变化，Intel-sat移动网络运营商产品管理总监Gerry Collins表示，这可能会对某些网络造成影响。

他说，视频会议、游戏、流媒体和其他媒体的激增提高了上行流量，而上行流量通常远低于下行流量。Collins先生还指出，人口在地理上的新流动（例如迁往农村地区的第二居所），正在推动某些地区的流

量消费，有些地区的流量消费增长率达到了100%。

据Collins称，这种情况为在设计时仅考虑到疫情前使用水平的网络造成了相当大的压力。

2 对收入趋势的看法各不相同

就收入而言，各国和运营商之间所受的影响大相径庭。

Geary先生指出，行业收入下降了10%至20%，这一情况可能会略有好转，全年降幅大概达到5%至10%。这些结果很可能与漫游收入较低以及旅游业在大多数Digicel所运营国家经济中的重要地位有关，其中一些国家面临着相当于经济衰退的局面。

而另一方面，Tural女士则表示，固定宽带线路的强劲需求以及产品结构的有利变化促使土耳其电信略微上调了其收入预期。

3 尽管存在经济不确定性，但仍要为基础设施做出新的投资

尽管预计COVID-19危机后会出现全球经济衰退，但电信运营商报告称，他们正在加大努力，投资增加容量，并部署新的网络基础设施和技术。

Tural 报告说，本年度投资将比预期增长10%，且新光纤到户（FTTH）部署计划和即将推出的5G仍保持不变。

Geary解释说，大多数网络能够通过相对简单的升级（例如软件升级、激活监管机构临时批准的新频段）来应对流量的上升，不需要做出计划外的相关硬件投资。

他表示，尽管总体投资环境存在相关的不确定性，但Digicel正在加快在未覆盖地区部署4G的计划，以及固定无线解决方案、FTTH和海底容量。

“

当网络研讨会的讨论
转向未来时，所有
发言者都想到一个
主题：数字鸿沟。

”

Jorge Martínez Morando

另一方面，操作限制可能会导致潜在的延误，Collins解释道。他说，即使基于软件的升级很容易实现，但如果需要调配硬件，则可能会面临挑战。他指出，由于供应链中断，某些设备或部件可能无法供应或延迟供应，或“居家令”可能限制技术人员进行户外安装的能力。

最后，必须强调的是，没有一个小组成员报告说对运营成本已产生任何相关影响。

展望未来：数字鸿沟仍然是当务之急

当网络研讨会的讨论转向未来时，所有发言者都想到了一个主题：数字鸿沟。即使ICT和数字服务减轻了COVID-19对许多企业和人民的影响，但我们也不能忘记数十亿无法获得或无力支付这些服务的人们。国际电联电信发展局副局长Stephen Bereaux强调，世界上仍有36亿人没有连接或没有真正有意义的连接。

许多运营商表示，他们打算加倍努力覆盖未覆盖的地区，并将最新技术带给尽可能多的人，同时提高客户的容量，并在某些情况下提供更便宜甚至免费服务。

我们还听到了一些公共机构和国际组织努力为这一征程中的运营商提供资金和支持的例子，例如国际电联-联合国儿童基金会的 [Giga（学校连通项目）联合项目](#)，该项目旨在实现每一所学校与互联网的连接。

Geary还强调了联合国宽带可持续发展委员会正在开展的重要工作，该委员会的[21世纪融资模式工作组](#)正在研究这样一项关键问题，即包括平台在内的所有数字生态系统参与方如何为可持续宽带覆盖提供资金。

预期的经济下滑可能会限制运营商和政府的共同努力。尽管已对这些不确定性做出预测，但对我来说更清楚的是，普遍接入和价格可承受的高质量连接必须仍然是所有国家的优先事项。数字生态系统中的所有参与方都必须继续协调努力，弥合数字鸿沟。 ■



有必要在COVID-19疫情期间及之后提高数字无障碍获取性

《国际电联新闻》撰稿

■ 在全球COVID-19疫情期间，可用的互联网连接协助保持了业务连续性，让儿童接受教育，并确保人们能够在线获得基本商品和服务。

但此次疫情也暴露了数字世界中的严重不平等和排斥的领域，特别是对处于危险中的群体而言。这包括全球大约10亿身有某种残疾的人。

国际电联电信发展局主任多琳·伯格丹-马丁表示：“在当今这个脆弱的世界，以可无障碍访问的格式分发和提供数字信息是绝对必要的。”

“

在当今这个脆弱的世界，以可无障碍访问的格式分发和提供数字信息是绝对必要的。

”

国际电联电信发展局主任
多琳·伯格丹-马丁

请在此处阅读国际电联数字无障碍获取准则。



“忽视这一当务之急将意味着使许多残疾人面临更高的感染风险，并被排除在基本健康和安全信息和服务以及重要的社会支持项目之外。”

“在最近于新冠肺炎疫情期间举行的ITU-D研究组数字无障碍获取网络研讨会上，专家小组成员讨论了在全球层面实施信息通信技术无障碍获取的重要性，以确保在全球COVID-19疫情期间和之后，人人享有开展交流和跻身数字世界的权利。”



收听重点介绍在新冠肺炎疫情（COVID 19）流行期间数字化无障碍接入情况的公开网络研讨会



这意味着，确保数字信息的设计和开发要考虑到所有用户的需求和/或感知能力，无论使用何种信息通信技术（ICT）来获取信息（通过广播、移动、电视、网站等）。

系统中的缺陷

专家小组成员一致认为，此次疫情暴露了在无障碍交流方面已经存在根本性的差距。

“大多数国家，包括发达国家——甚至欧洲国家——并没有做好充分准备，以确保每个人均可以数字方式获得电视信息、手语和字幕，”英国全国聋哑人协会主席Lidia Best如此指出。“没有适当的无障碍获取功能和服务，就不能实现人人可享受重要的服务。”

这意味着残疾人可能会与潜在的救命医疗信息——如COVID症状或相关的预防措施，包括戴口罩的必要性等失之交臂，他们也因此面临更大的感染致命病毒的风险。

她主张各国政府应实施ITU-T F.930建议书“多媒体电信中继业务”。

“

大多数国家，包括发达国家——甚至欧洲国家——并没有做好充分准备，以确保每个人均可以数字方式获得电视信息、手语和字幕。

”

英国全国聋哑人协会主席
Lidia Best

创造成功的数字无障碍环境

但是，还有一些好消息。致力于数字无障碍获取的国家数量正在增加。根据G3ict的数据，世界上59%的国家在法律上对无障碍获取做出了定义，这一概念也包括当前的信息通信技术，而2018年该数字为49%。

“这表明，国际电联和联合国经济与社会事务部

（UNDESA）的所作所为正在产生效果，因为更多的国家正在采取措施进行监管，”包容性ICT全球举措（G3ict）主席兼执行主任Axel Leblois说指出。

但是，尽管每个十年均取得了良好的进展，但“执行水平低得离谱，”他如此表示。“这是一个真正的警钟，因为各方做出了很多承诺，但残疾人能看到的实际结果却很少。”

他提出了一个在后COVID-19时代提高数字无障碍获取性的三点计划：1) 让残疾人参与制定、推广和监督数字无障碍获取政策和方案的进程；2) 采用无障碍获取的标准；以及 3) 促进对残疾的理解以及对无障碍获取专业人员进行培训和认证。

“事实上，COVID-19是促进采取行动的催化剂，”他指出。

“

事实上，COVID-19是促进采取行动的催化剂。

”

包容性ICT全球举措
（G3ict）主席兼执行主任
Axel Leblois

变革的机遇

开发和部署“原生无障碍获取”通信技术是欧盟委员会《无障碍获取法案》的一项重要宗旨。

公共采购立法已经要求，当公共部门购买视频会议系统时，应购买可无障碍访问的系统，因此需要符合无障碍获取标准和要求。但疫情凸显了更新和修订欧洲无障碍获取立法，以填补更多法律空白的必要性。

“我们现正开始起草一项新的残疾战略。目前计划将在今年，也就是2020年结束，从COVID中汲取的经验教训将会真正被纳入其中，”欧盟委员会就业、社会事务和包容司残疾和包容问题高级专家Inmaculada Placencia-Porrero如此表示。

“

我们现正开始起草一项新的残疾战略。

”

欧盟委员会就业、社会事务和包容司残疾和包容问题高级专家
Inmaculada
Placencia- Porrero

“

加速实现国际电联具体目标2.9至关重要，该目标要求所有成员国确保到2023年各国均能无障碍获取信息通信技术。

”

ITU-D第1研究组第
7/1号课题报告人
Amela Odobasic

加强结成伙伴关系

联合国经济和社会事务部（UNDESA）包容性社会发展司司长Daniela Bas表示，需要利益攸关多方的合作努力，以确保我们缩小剩余的差距，并“将残疾人纳入COVID-19的应对、恢复和重建计划”。

时间至关重要。

“加速实现国际电联具体目标2.9至关重要，该目标要求所有成员国确保到2023年各国均能无障碍获取信息通信技术。考虑到现在已是2020年，我们真的没有太多的时间，”主持会议的ITU-D第1研究组第7/1号课题报告人Amela Odobasic说。

国际电联电信发展局主任多琳•伯格丹-马丁赞同这一呼吁。

她指出：“在一个从未如此依赖数字技术力量的世界里，我们必须加倍努力，确保所有人，无论其性别、能力、年龄、所在地如何，均能平等地使用数字平台和服务。这就是为什么这个研究组和这个特定课题的工作是如此重要。” ■



国际电联和合作伙伴推出行动计划，在 COVID-19 及之后增强数字连通性

《国际电联新闻》撰稿

■ 在 COVID-19 危机期间，数字技术发挥了巨大作用。

短信正在拯救生命，遏制疫情的传播。密接追踪应用程序将有助于管理病毒的扩散，苏缓束缚经济的隔离措施。人工智能等新技术将有助于了解和正面应对这种病毒。

然而，如果没有为数字连接提供动力的弹性网络，所有这些均无法实现。

“COVID-19 极大地弥合了我们称之为数字鸿沟的连通性鸿沟。”
多琳·伯格丹-马丁

“

COVID-19 极大地弥合了我们称之为数字鸿沟的连通性鸿沟。

”

国际电联电信发展局主任
多琳·伯格丹-马丁

这就是为什么国际电联、世界银行、全球移动通信协会（GSMA）和世界经济论坛（WEF）启动了一项**加速行动计划**，以更好地利用数字技术和基础设施在COVID-19疫情期间为民众、政府和企业提供支持。该计划旨在提出政府与私营部门立即合作，可以采取公私合作行动的优先领域。

该行动计划源自4月份举行的高级别虚拟圆桌会议。来自世界各国的财政和信息通信技术（ICT）部长、信息通信技术监管机构、电信和技术企业的首席执行官们出席了该会议。

小组一致认为，公私部门协作对于应对危机，以确保网络具备应对数字业务量指数级增长的良好条件而言至关重要。这将有助于各国未来验证其数字能力和基础设施，并确保最弱势群体能够获得数字服务。

该行动计划旨在作为各国政府和监管机构在COVID-19危机期间的最佳做法。

该行动计划旨在作为各国政府和监管机构在COVID-19危机期间的最佳做法。

“COVID-19引发的巨大业务量并没有削弱我们的连通性，这是世界信息通信技术界的一个荣誉。但我们也要记住，保持连通的能力仍然是一种难得的特权。国际电联的数字表明，有36亿人仍然与互联网完全隔绝。还有数十亿人在为连接不足而挣扎，”国际电联电信发展局主任多琳·波格丹·马丁如此表示。“COVID-19大大弥合了我们称之为数字鸿沟的连通性鸿沟。它让我们重新聚焦于为什么弥合这一鸿沟并让所有人均能负担得起对于确保无人掉队如此重要。”

5个重点行动领域

从现在开始，领导人确定政府与私营部门携手开展公私合作的当务之急。

这些领域构成了新的行动计划的基础，以在新冠肺炎危机期间保持连通性，并促进公共和私营部门之间的持续合作，以在当前危机之后增加互联网接入。

行动呼吁寻求实现5个关键目标：

- 增加带宽，提高网络的恢复能力和安全性，并管理拥塞。
- 连接重要服务，确保公共服务的连续性，以保障民众福利。
- 为金融技术和数字商业模式提供动力，以支持受影响最大的企业和社区。
- 促进在线信任、安全和保障。
- 利用移动大数据的力量。

初步行动响应

该行动计划还包括以下5个方面的近期（0-3个月）和短期（3-6个月）具体行动对策。

- 提升网络复原力。
- 确保数字服务的可获得性和可负担性。
- 支持遵守社交距离原则，同时提供重要的连接。
- 利用电子医疗、远程医疗和大数据来解决健康危机。
- 确保机构框架胜任其职。

该行动计划旨在作为各国政府和监管机构在COVID-19危机期间的最佳做法。它寻求支持其他重要的知识共享工作，特别是国际电联的[全球网络复原力平台](#)（#REG4COVID）和WEF的COVID行动平台（COVID数字响应网络和COVID结束后数字转型组）、宽带促可持续发展委员会的行动议程以及其他平台和论坛。

COVID-19之后：展望未来

在满足新冠肺炎期间迫切需求的同时，该行动计划也呼吁“重新紧急”研究世界各国政府的数字包容议程。

“需要与信息通信技术行业磋商，采取一致的政府行动，以实现普遍、负担得起和高质量的宽带接入，并动员私人融资投资于数字包容性，”行动呼吁指出。“优先考虑利用电子政务解决方案（包括数字识别）的数字战略、数字基础设施监管的最佳实践（例如可预测且经济高效的频谱划分、独立监管和基础设施共享），以及垂直行业的数字化，均将确保为未来的危机更好地做好准备”。 ■

与REG4COVID 分享您的经历

新建的全球网络复原力平台（#REG4COVID）是一个监管机构、决策机构和其他感兴趣的利益攸关方可[共享](#)信息、查看世界各地推出的旨在帮助确保社区保持联系、我们相互支持、我们在这场危机中充分利用信息通信技术（ICT）的力量和潜力并为COVID-19的中长期复苏做好准备的举措和措施之地。

全球网络复原力平台



共享



查看



在您喜欢的频道加入国际电联的在线社区





国际电联-世卫组织-联合国儿童基金会举措提供关于新冠肺炎疫情（COVID-19）的至关重要信息

国际电联亚太区域代表处高级顾问

作者： Sameer Sharma

■ 人们对预防措施的认识和遵守对于战胜COVID-19至关重要。

虽然仍有超过36亿人没有实现与互联网的连接，但移动网络几乎已覆盖全球人口的97%。移动网络代表着世界上最宽广的沟通渠道，因此构成传递关

于COVID-19的、拯救生命的关键信息的重要手段。

许多国家通过向移动电话用户发送信息，或利用预先录制的带有COVID相关建议和意见的音频取代普通铃声的做法，努力向本国民众宣传 COVID-19 的威胁。

“

国际电联与世界卫生组织和联合国儿童基金会协作，针对亚太区域的ICT主管部门和移动网络运营商合作伙伴开展接触宣传工作。

”

Sameer Sharma

“

COVID-19充分证明了互连互通的重要性。

”

Sameer Sharma

今年4月，国际电联开始介入支持和扩大这些努力，以确保关于 COVID 的重要信息能够传达至世界各地的每个人，包括最为脆弱和边缘化的社区。

利用世卫组织批准的信息鼓励传达关于COVID-19的建议和意见

国际电联与世卫组织和联合国儿基会协作，针对亚太区域的ICT主管部门和移动网络运营商合作伙伴开展接触宣传工作，鼓励利用世卫组织批准的信息传播关于COVID-19的预防建议和意见。

政府机构和电信运营商可通过短信、语音信息或其他有助于文盲群体的传统方式向移动电话用户免费发送相关信息。

例如，在缅甸，这些信息已传播给公民。信息还被翻译成当地语言，以推广到该国的偏远地区。

在其他区域发起举措

正在努力在包括非洲、阿拉伯国家和加勒比在内的其他区域发起类似举措。

在许多这些区域（在本文于5月首次发表时），疫情还未升级到在欧洲和北美所体验到的程度，因此及时、持续地传达提示信息和预防性建议和意见将能够在减少COVID-19的影响方面发挥作用。

当前的疫情再次突显出及时获得信息作为一项基本人权的重要性。

“

数字鸿沟和缺乏连接仍然是需要解决的问题。

”

Sameer Sharma

COVID-19充分证明了互连互通的至关重要作用。

数字鸿沟与国际电联连通世界的使命

数字鸿沟和缺乏连接仍然是需要得到解决的问题，以使人类在面对像COVID-19这样的危机时更具复原力。

国际电联始终致力于其连通世界和使ICT为可持续发展服务的使命。 ■



应对新冠肺炎，儿童是关键，也是解决方案的一部分

联合国负责暴力侵害儿童问题秘书长特别代表

作者：Najat Maalla M'jid

■ 联合国8个实体于2020年4月发起的《[行动议程](#)》将保护儿童免受暴力侵害作为各国政府的首要任务，并提出了保障儿童福祉的具体建议。

暴力风险增加

全世界有60%的儿童生活在实施了完全或部分封锁的国家，全世界范围内学校停课，这实在是史无前例。188个国家在全国范围内实施封锁，影响了超过15亿儿童和青年。

对于这些学生来说，几天的隔离变成了几周，而几周又变成了几个月。

“

尽管许多儿童和年轻人在网上茁壮成长，但还有其他许多儿童和年轻人没有与外界联系的手段。

”

Najat Maalla M'jid

禁闭措施再加上本已有限的儿童保护服务的中断，使儿童更易遭受各种形式的暴力。

这些暴力包括在其信任圈内的暴力和虐待，身体、情感和心理暴力，虐待和忽视，基于性别的暴力，性剥削以及网络暴力和虐待。

本已处于弱势地位的儿童，包括贫困儿童、难民儿童、移民儿童、流浪街头的儿童、国内流离失所的儿童、失去家庭照顾和被剥夺自由的儿童、生活在受冲突影响地区的儿童，他们极有可能成为暴力、剥削、社会排斥和歧视的受害者。

“

儿童有更多的时间上网，犯罪分子也是一样。

”

Najat Maalla M'jid

网上生活的挑战

尽管许多儿童和年轻人在网上茁壮成长，但还有其他许多儿童和年轻人没有与外界联系的手段。

因此，重要的是要确保儿童，特别是实施了封锁地区的儿童，能够用得上和用得起互联网，提供教育、同龄人参与和关于新冠肺炎的公共信息，这是维持儿童学习、支持和玩耍对策的一个重要部分。

可能采取的措施包括改善连通性的一揽子金融方案、数据包和电信补贴、出借设备和提供技术支持热线。

儿童有更多的时间上网，犯罪分子也是一样。

欧洲刑警组织发现，执法伙伴报告说，“寻找虐待儿童内容的人在网上的活动增加了。”这是由于犯罪分子与儿童接触的机会越来越多，他们认为这些儿童由于隔离、更少的监督和更多网上接触而更加脆弱。

信息通信技术行业能做什么？

信息通信技术行业在防止和减轻暴力侵害上网儿童方面具有独特的作用。

信息通信技术行业可以做得更多，支持“从设计着手保护安全”的原则，进一步积极主动地发现、阻止和删除其平台上的非法内容，及时报告并与执法机构和热线电话开展充分合作。

该行业还应通过提供儿童敏感信息，为儿童，父母和看护人提供指导和工具，为持续积极的预防进行更多投资。该行业还可以建立安全的平台，让儿童可以表达自己的意见，并分享由儿童主导的同龄人与同龄人的举措。

向儿童提供信息，倾听他们的意见，增强他们的能力

另一方面，儿童富有创新精神，他们的新想法会给世界带来惊喜，并找到走出这场危机的方法。

儿童群体一直在使用数字技术互相支持、交流和共享信息。

从南美到亚洲，儿童都在网上交流，交换意见，找出政府应对措施中的不足。例如，在南亚，一些儿童制作了视频，就应当新冠肺炎措施提出建议。

危机过后，儿童和年轻人无疑将面临一个新的、不同的现实，他们的未来似乎充满不确定性，因此，他们必须成为解决方案的一部分。

至关重要的是，来自不同区域的政府应通过协商和对话，在疫情大流行的决策过程中为听取和考虑儿童的观点提供机会。

我们风雨同舟，包括儿童

由新冠肺炎引起的全球健康和社会经济危机将对儿童周围的保护环境的方方面面产生影响，这将影响可持续发展目标16以及其他相关可持续发展目标的进展。

全球性危机要求全球共同应对。我们以往任何时候都更需要团结、利益攸关多方合作和多边主义。

“

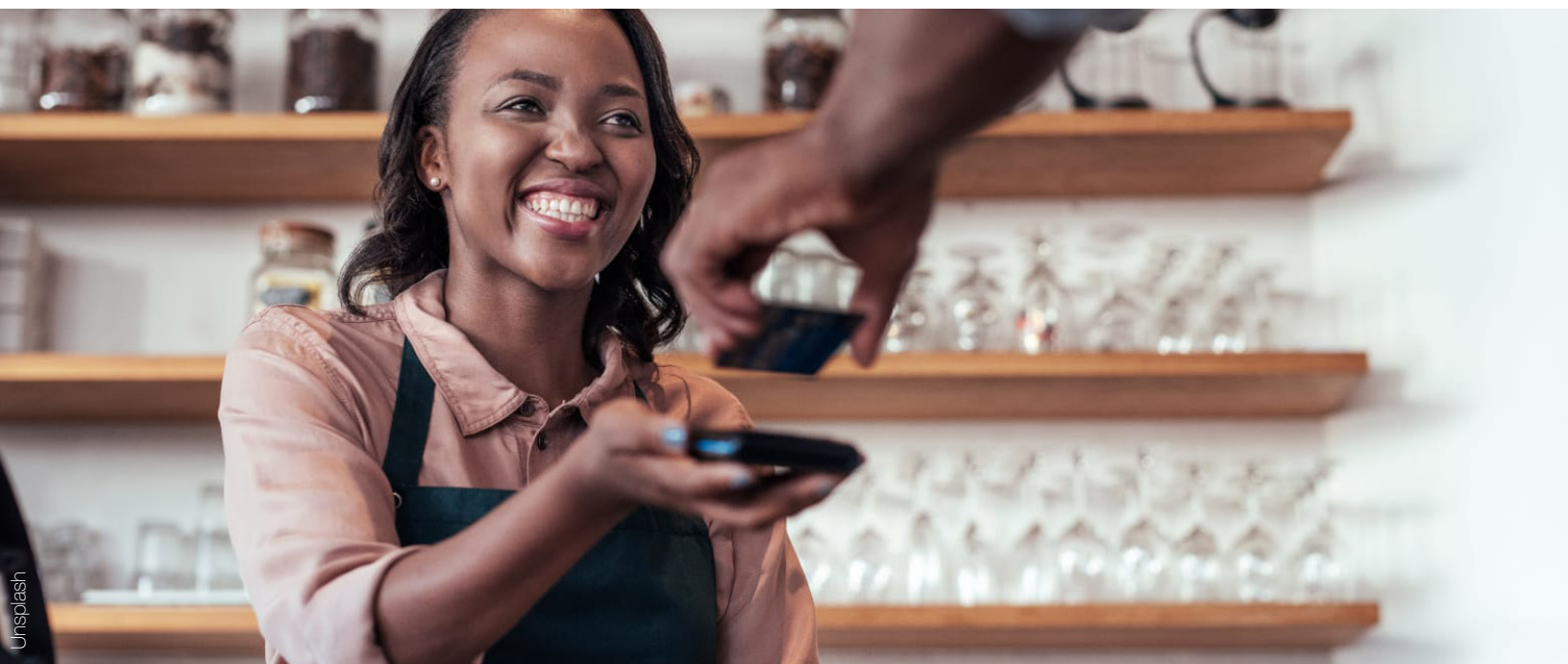
我们所有人必须齐心协力，确保将儿童纳入所有新冠肺炎应对和恢复决定之中，不让任何一个儿童掉队。

”

Najat Maalla M'jid

这就要求大力动员各国政府、双边/多边捐助者、民间团体和私营部门，确保儿童得到适当保护，并在这场危机结束后可以茁壮成长，充分发挥其潜力。

我们所有人必须齐心协力，确保将儿童纳入所有新冠肺炎应对和恢复决定之中，不让任何一个儿童掉队。 ■



电信公司因何是新冠疫后恢复的关键

首席战略官, VEON

作者: Alex Kazbegi

■ 展望电信业对新冠疫情做出的响应, 我们首先且最重要的就是要认识到此次衰退并不“普通”, 也绝非独一无二。

因此电信业的响应也就不仅仅是立即为订户提供各类援助——从免费或降价使用重要站点到为按需服务提供折扣。

在确保网络强健性的同时, 响应措施必须考虑到不断变化的

地缘政治环境, 各国经济和人民财富受到的长期影响, 国家作用的扩大与保护主义的抬头, 以及消费者行为的持续改变。

在设想后新冠疫情时代的前景时, 我们已将这些趋势考虑在内。

新冠疫情自身现已成为当下数字、金融和经济包容趋势不断

“
新冠疫情自身现已成为当下数字、金融和经济包容趋势不断发展的推手。
”

Alex Kazbegi

发展的推手。这将惠及所有利益攸关方：电信公司及其股东、政府、企业和一般民众。

VEON 在经济水平和繁荣程度不同的十个国家开展业务，因此归纳总结有助于简化问题。但对大多数管辖地的政府而言，新冠疫情暴露出了一些急需解决的问题。

加速使用在线渠道

例如，封城期间，不仅通过实体店购买手机甚至是进行简单的手机充值亦经受了大考。这种情况揭示，必须立即加速利用在线渠道开展一切关乎电信服务提供商与客户关系的活动。

这其中包括：通过快递订购手机和SIM卡，选择适当的资费套餐，挑选数字产品和服务，并在足不出户的前提下为上述采购付款。

“

封城期间，不仅通过实体店购买手机甚至是进行简单的手机充值亦经受了大考。

”

Alex Kazbegi

尽管在银行业务高度普及的俄罗斯，这似乎轻而易举，但在三分之二人口还没有开立银行账户的巴基斯坦等国，实现上述目标困难重重，甚至根本不可能。

加速推行数字金融普惠，电子学习和电子卫生

然而，这一现实能够提供移动金融服务的地区加速了金融普惠。这些政府意识到，电信公司提供的金融服务能以最便捷、最安全且无病毒的方式，提供不见现金形式的金融援助，同时利用基于电信的电子商务和电子服务，助力持续开展某些经济活动。

我们相信，这些趋势为消除公司运营所在国家现有的基本数字和金融鸿沟提供了强大的动力。

人们对电子学习和电子卫生等服务的需求似乎是暂时的，但这仅仅是表面现象。我们认为在封城结束后，保持社交距离仍将在一段时间内成为我们的生活模式，而这些服务的需求时间越长，就越可能成为我们生活的一部分——尤其是在这些服务形成一个整体并提供一站式解决方案的情况下。

例如在乌克兰，VEON 运营商 Kyivstar 的“在线医生”服务不仅为客户提供远程问诊，还可以为患者开具药店认可的数字处方。我们认为此类服务将得以延续。

远程办公是另一得以延续的趋势。这不仅是因为在疫情结束前去办公室上班不太现实，且最重要的是因为居家办公效率更高、更为方便，提醒人们有必要更好地平衡工作与生活的关系。

这意味着人们对高吞吐量、高可靠性安全连接的需求 — 突然从传统的城市商务区转至住宅区 — 即使在战胜病毒之后也不可能恢复到疫情之前的时代。

重要的是政府能够认同电信企业的观点，不仅认识到电信运营商在社会和经济中的关键作用 — 正是疫情凸显了电信公司的作用 — 并且将其视作加速弥合数字和金融鸿沟的最佳伙伴，以及私人数据的忠诚卫士。

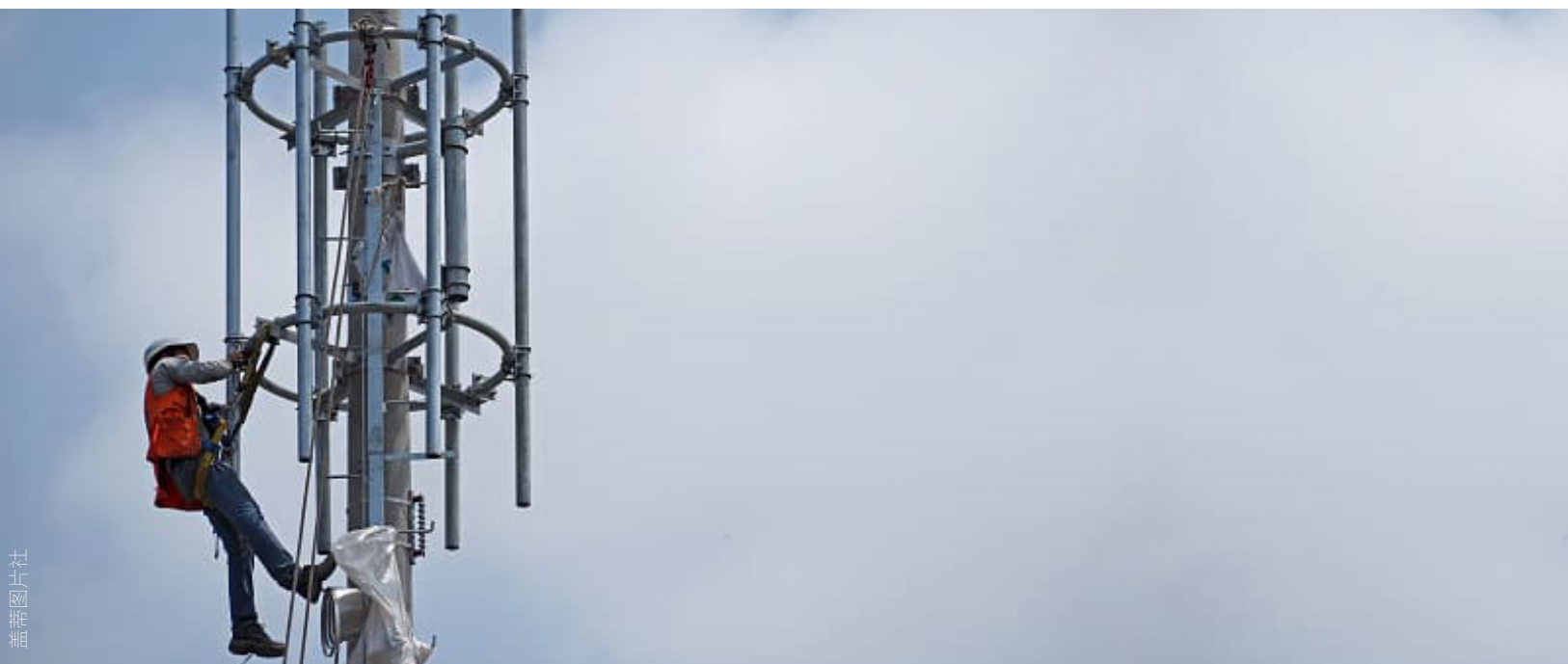
“远程办公是另一得以延续的趋势。”

Alex Kazbegi

电信公司渴望发挥作用，但前提是获得必要的许可、取得更多的频率且保护数据主权的法律得以通过。 ■



本文表达的任何观点不一定反应国际电联的观点



2020年电信发展顾问组（TDAG-2020）会议 提出抓住时机在疫后重建更加美好的社会

电信发展局主任

作者：多琳·伯格丹-马丁

■ 今天，我们打开了虚拟之门，迎来首个全体代表远程参加的电信发展顾问组（TDAG）会议。

电信发展顾问组在确定电信发展局加速数字发展领域应采取的行动方面，发挥着重要的咨询作用。但自2019年上次会议以来，世界已经变得面目全非。

国际电联193个成员国的许多社区目前仍处于全面或部分封城状态。最终解禁后，我们将进入一个与TDAG-19时大不相同的世界。

“

自2019年上次会议以来，世界已经变得面目全非。

”

多琳·伯格丹-马丁

注：本文发表于2020年6月2日至5日召开的国际电联电信发展顾问组（TDAG）虚拟会议的第一天。



“

我强烈建议将‘新常态’建立在宽带服务惠及全民这一原则的基础上。

”

多琳·伯格丹-马丁

新冠疫情大流行在人群中肆虐，摧毁了我们的医疗保健系统和经济。无人知晓后新冠时代的“新常态”会是什么样子——对许多人而言，后新冠时代似乎还很遥远。

但戏剧性的是，这场危机不可逆转且无可争议的强化了人们对互联互通重要性的认识。

那些已经享受这种高速连接的少数幸运者，能够远程参与今年的电信发展顾问组会议。

全世界仍有大约36亿人没有上网。在这场疫情危机中，数以亿计的人因上网速度太慢、成

本过高且可靠性低，而无法让生活得到有意义的改善。

如果说过去几个月史无前例的疫情向我们展示出什么确定性的结论，那便是互连互通的重要性在于可以改变人们的生活。

很显然，我们不能也绝不接受这样一种“常态”，即全球有一半人口不能使用至关重要的数字生命线。

“新常态”宽带服务惠及全民

因此，在定义后疫情时代的世界时，我呼吁将“新常态”建立在宽带服务惠及全民这一原则之上。

联合国秘书长安东尼奥·古特雷斯鼓励我们将新冠肺炎危机当作“更好重建”的契机。我希望与国际电联的其他各局合作，通过电信发展顾问组进一步推进重建工作，助力“利用宽带重建更美好的世界”。

我认为，新冠肺炎大流行之后，正是利用各国政府如今高

度关注数字网络和服务的最好时机。

今年TDAG会议的一个重要议题是开始筹备明年的世界电信发展会议（WTDC-21），我们将在会上讨论并商定新战略，以加快落实《布宜诺斯艾利斯行动计划》。

WTDC-21确是一次千载难逢的机会，我们可以利用这次机遇在连接未连接者并围绕全球“深度挖掘”构建政府与行业合作方面取得巨大进步，尽可

“

我认为，目前正是利用各国政府高度关注数字网络和服务的最好时机。

”

多琳·伯格丹-马丁

能快地让那些无法上网的人上网，利用数字的力量实现可持续发展目标（SDGs）。

此次新冠肺炎让我们失去了太多。但疫情亦令全球致力于发展的团体得到了一样非常重要的东西，即全世界最高层决策者的关注。

国际电联可成为推动全面互联互通切实取得飞速进展和把握全球机遇的原动力。T-DAG-2020期间，我希望大家能够抓住这一机遇，为我们心目中的变革贡献一份力量。 ■

“

国际电联可成为推动全面互联互通切实取得飞速进展并把握全球机遇的原动力。

”

多琳·伯格丹-马丁

世界电信发展大会 (WTDC-21)

2021年11月8日至19日
埃塞俄比亚，亚的斯亚贝巴





利用信息通信技术重建更加绿色的后新冠（COVID-19）社会

ITU-D第6/2号课题共同报告人

作者：Aprajita Sharrma

国际电联应急通信和气候变化协调员

作者：Haidar Baqir

■ 新冠疫情（COVID-19）打破了世界各地的诸多社会行为模式，要重建更加美好的家园并提升重建社会的绿色水平，我们就有必要坚持顺应某些新出现的疫后行为趋势——特别是在信息通信技术（ICT）领域。

我们应摒弃开车去超市购物或外出去最喜欢的餐馆就餐，而是学习在家中利用网上订购的食材烹饪。

以往我们飞往全球各地参加大会和商务会议，如今则在家中办公参加虚拟活动。

但通过数字化平台和设备消费仍会给环境和气候造成影响。根据《自然》杂志2018年的估算，信息通信技术在[全球碳排放](#)方面所占比例超过了2%。

关注ITU-D研究组的工作，请点击[此处](#)。



“

通过数字化平台和设备消费仍会给环境和气候造成影响。

”

Aprajita Sharrma 和Haidar Baqir

与此同时，ICT可作为评估全球气候变化影响的关键手段。信息通信技术能够通过提供现实生活中的风险评估能力、支持可行的转化、助力做出减缓气候变化的明智决策以及支持知识共享，开展上述评估。

国际电联电信发展部门

(ITU-D) 近期组织的一场公开网络研讨会旨在深入了解我们如何利用信息通信技术应对气候变化，并在新冠疫情之后重建更加绿色的经济。

ITU-D第2研究组主席Ahmad Reza Sharafat对所有小组成员和与会者表示欢迎后，由ITU-D第6/2号课题(信息通信技术与环境)共同报告人Aprajita Sharrma负责主持本次网络研讨会。

气候与冠状病毒的关联

网络研讨会深入探讨了地球观测对气候行动的价值，以及如何加速利用技术推动后新冠时代的低碳行为。小组成员亦讨论了清洁技术部门如何改变角色，以便在后疫情时代实现可持续发展。

地球观测组织秘书处负责推广使用地球观测数据工作的Sara Venturini阐明了COVID-19对航天工业的积极影响。她解释称，人们已经发现大数据分析服务和地球观测领域极具前途的解决方案存在更多需求，因为上述服务和方案是跟踪疾病大流和气候影响的有用工具。

Venturini指出，据卫星观测显示，COVID-19对环境的影响，如大气中二氧化碳和其他温室气体（GHG）的浓度，不会因封城措施而降低。她认为：“减排对大气温室气体浓度的最大影响在城市地区显而易见，城中的排放水平变化可通过直通量测量加以检测。”

“

新冠肺炎危机期间采取的措施不能替代各国根据国际气候制度，即《巴黎协定》采取的长期减排措施。

”

地球观测组科学干事/气候协调员

Sara Venturini

Venturini认为经同行评议的科学出版物表明，虽然气候不会直接影响非冠状2型病毒（SARS-CoV-2）的传播，但有必要对COVID-19与气候之间的潜在关联开展协调评估。“新冠肺炎危机期间采取的措施不能替代各国根据国际气候制度，即《巴黎协定》采取的长期减排措施”她坦言。

ICT在绿色经济领域发挥着关键作用

联合国亚洲及太平洋经济社会委员会(UNESCAP)经济事务干事Janet Salem与大家探讨了数字技术如何能够支持实现循环经济。她强调，解决方案的关键之一是政府鼓励大家更多利用ICT促进可持续发展，例如她在列举涉及信息通信技术绿色行为的实例时提到可使用包括图像识别在内的遥感和机器学习技术监测、评估和可持续地管理塑料废弃物。

“

数字工具有助于将由各种物质组成的混合物设计成具备特定属性的材料，尤其是金属。

”

UNESCAP经济事务干事
Janet Salem

Salem还强调指出另一令人兴奋的应用领域——人工智能（AI）在可持续产品设计中的应用。“数字工具有助于将由各种物质组成的混合物设计成具备特定属性的材料，尤其是金属，”她说。事实上，“欧洲航天局一直在使用人工智能探索使用什么样的特定组合和合金配方才能实现产品所需的技术规格，同时在产品寿命结束时仍能满足回收规范的要求。

接下来话题转至清洁技术，全球移动通信协会（GSMA）的常驻专家Dulip Tillekeratne介绍了该组织在绿色能源方面的研究，移动网络运营商（MNO）在自然资源管理(NRM)、电子废弃物、塑料管理和回收方面的主要发现和案例，以及将“坏网和离网”电信塔转化为可再生能源解决方案。

国际电联电信标准化部门 (ITU-T) 2/5工作组主席 Paolo Gemma与大家分享了国际电联在制定标准方面的一些细节，其中着重强调了对智慧能源解决方案的使用以及利用ICT推动绿色转型。

例如ITU-T L.1305制定的数据中心基础设施管理系统标准，使用基于大数据和人工智能技术的智能策略主动预测并自动管理信息技术基础设施资源，从而在降低系统成本的同时提高能效。

“

信息技术助力
全球排放减少15%。

”

ITU-T 2/5工作组主席

Paolo Gemma

Gemma还指出，国际电联近期发布了一份旨在适应气候变化的有关[高效ICT解决方案的文件](#)。“信息技术助力全球排放减少15%,”他指出,同时强调可以利用前沿技术应对气候变化等全球性挑战,这在一定程度上要归功于国际电联提供的解决方案。“国际电联正在引领信息技术部门走向碳中和之路,” Gemma说。

走向环境友好的经济复苏

随着世界将目光投向全球经济复苏,各国政府可以鼓励在两个关键领域更多利用ICT促进可持续发展:环境政策和经济刺激。国际电联成员可以利用不同的技术实现环境目标,就

像他们在抗击本次大流行病时所做的那样。此外,还应考虑采取鼓励纳入环境目标或ICT相关政策应用的激励措施。新冠后的复苏计划通常与经济刺激计划相伴。ICT专用资金亦可进一步激励利用信息通信技术实现环境目标。

随着封城的解禁,我们获得了前所未有的机会,相关方可以利用这一机遇培养新的习惯,确保人类无论是在公共健康方面还是在全球变暖不高于1.5度的框架下都处于安全边界之内。虽然网络研讨会专家组成员向我们展示了ICT如何在环境友好的经济复苏中发挥关键作用,但大家都希望能够借助技术进一步充分利用这一机会。 ■



COVID-19的经验教训

来自尼日利亚联邦通信和数字化经济部的ITU-D 第5/2号课题副报告人

作者: **Abdulkarim Oloyede**

从COVID-19大流行病中吸取的许多经验教训包括，世界电信网络和数字基础设施必须为各种灾害做更好的准备。

总的来说，我们需要确保进行演习，并为采取快速反应措施做好准备，因为未来的灾

难——包括大流行病——可能随时随地发生，几乎没有预警。

好消息是，如果有具备强大复原力的网络和灾害管理，工具提前到位，可以减轻灾害的许多负面后果。

“

CenturyLink全球网络的Chris Anderson继续以跨部门合作为主题，倡导公共私营伙伴关系，宣称这是“有效灾害管理的必要条件”。

”

Abdulkarim Oloyede

在此[跟进ITU-D研究组的活动](#)。

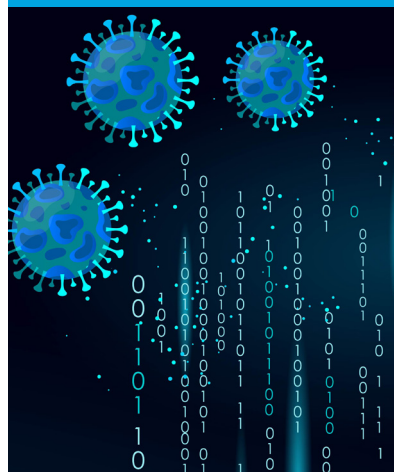


这是国际电联电信发展部门（ITU-D）最近举行的关于用于**包括COVID-19应对措施的有效灾害管理的有利政策环境**网络研讨会的主要经验，研讨会由**ITU-D第2研究组主席 Ahmad Reza Sharafat** 主持。

在嘉宾讨论会议期间，专家们讨论了实施措施和政策以确保通信网络在灾害期间继续运行的重要性，例如宣布电信网络为基本服务或进行有组织的演习。



聆听侧重于用于**包括COVID-19应对措施的有效灾害管理有利政策环境**的网络研讨会。



由第5/2号课题联合报告人 Joseph Burton和第5/2号课题副报告人Abdulkarim Oloyede主持的网络研讨会分为两部分。会议还展示了防范政策的例子，以及在COVID-19大流行期间观察到的全球不同应对方式。

先发制人的伙伴关系和“蓝天”计划是关键

Luxon咨询集团的Juan Roldan首先介绍了制定国家应急通信计划(NETP)所面临的挑战。他说，一个有效的NETP应对多种危害，使用多种技术，包含多个阶段，并得到多个利益攸关方的支持。

Roldan还强调了对NETP的政治意愿和支持的必要性，强调政府必须明确确定哪个具体部门或机构负责应急通信。

CenturyLink全球网络的Chris Anderson继续以跨部门合作为主题，倡导公共私营伙伴关系，宣称这是“有效灾害管理的必要条件”。他警告说，这样的合作伙伴关系应该总是在“蓝天情形”下建立起来，也就是说在灾害真正发生之前，因为在危机期间召集必要的人员要困难得多。

Télécoms Sans Frontières (TSF)的Paul Margie在两部分网络研讨会的第一部分结束时解释说，虽然灾害管理从来不是放之四海而皆准的，但在TSF开展工作的国家可以看到一些共性。这些措施包括事先培训、正式承认信息通信技术（ICT）是关键的基础设施、公开确定ICT应对措施的联系入、制定专家可以快速进入的程序以及监管机构在内部采用的加速决策的机制。他强调“特别临时机构”能够在最需要的时候迅速做出改变。

“

网上研讨会的第二部分侧重于在世界不同国家对COVID-19的应对。

”

Abdulkarim Oloyede

全球对COVID-19 的应对措施

网上研讨会的第二部分侧重于在世界不同国家对COVID-19的应对。国际电联项目官员Maritza Delgado解释说，跟踪和分析这些应对措施是国际电联REG4COVID的主要目标之一，REG4 COVID是国际电联的一项举措，旨在帮助社区在危机期间保持联系，并制定中长期恢复措施。“全球网络复原力平台只是我们一直努力的一个例子，”她说。

美国联邦通信委员会(FCC)国际局主管Kathryn O'Brien分享

了该组织在美国一直关注的一些指导原则，首先是设定明确的优先事项。她说：“如果在危机中一切都是优先的，那么没有什么是最优先的。”

O'Brien还强调了与私营部门合作的重要性。她补充道：“在开始合作之前，先看看市场，”。“业界被要求加快步伐，解决当务之急：让美国人保持。”

“

美国联邦通信委员会(FCC)国际局主管Kathryn O'Brien分享了该组织在美国一直关注的一些指导原则。

”

Abdulkarim Oloyede

在有效应对灾害时，技术必须与政策齐头并进。

“关于人口流动和密度统计的信息[能够]促进知情决策，”日本东京大学的Ryosuke Shibasaki教授确认说。他介绍了Mobipack：该开源分析软件使用来自移动串行数据的大数据，通过测量移动支持COVID-19响应。“该软件的开发最初是由国际电联在2015年启动的，它现已在几个非洲国家实施。”他指出。

MainOne首席执行官Funke Opeke 从尼日利亚拉各斯连线，分享了发展中国家在应对COVID-19方面面临的挑战。她说，在这里，正式的应急计划框架包括道路维护，但不包括电信。

Opeke指出，虽然关键国家基础设施的政策框架正在形成，但实施滞后。

“

MainOne首席执行官
Funke Opeke 从尼日
利亚拉各斯连线，
分享了发展中国家
在应对COVID-19
方面面临的挑战。

”

Abdulkarim Oloyede

Bharti Airtel有限公司首席
监管官Rahul Vatts指出，在
COVID-19 期间，高达50%的
流量激增也给印度带来了基础
设施挑战。“我们从政府和监

管机构那里获得了特殊许可，
允许我们在关键网站之间移
动，解决维护问题。

我们与OTT供应商合作，”他指
出，并强调网络优化是一种持
续的需要，“对印度来说是一
个重要的经验”。

Vatts还表示，印度政府将所有
座机（近9.87亿部工作电话）
的拨号音和铃声改为一条特殊
的COVID-19信息，要求用户
呆在家里，练习社交距离。

今天有利的政策拯救未来的生命

在大流行病和任何类型的灾害
中，获得一个强大、复原力强
和安全的全球ICT基础设施至

关重要。正如一位小组嘉宾正
确指出的那样，如果你想要电
力、安全、健康和卫生——全
球紧急情况下的基本服务——
你就需要ICT。

ICT发挥必要功能的能力依赖
于有利的政策环境，如O'Brien
女士所解释的那样，从授予额
外频谱使用的临时权限，到
Vatts先生强调的给予紧急呼叫
免费充值优惠。

国际电联成员国能够而且应该
努力成为做好灾害准备的国
家，不仅在基础设施方面，而
且在监管政策方面。

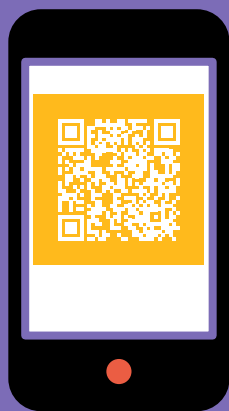
起步的一个方法是抓住ITU-D
研究组提供的机会，在蓝天下
相互学习实施灾害应对计划的
经验。 ■

与时俱进// // 随时获悉

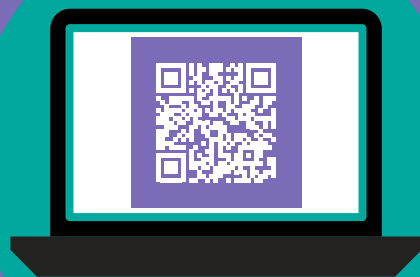
注册订阅:

// 世界主要ICT趋势 // ICT 思想领袖的真知灼见 //

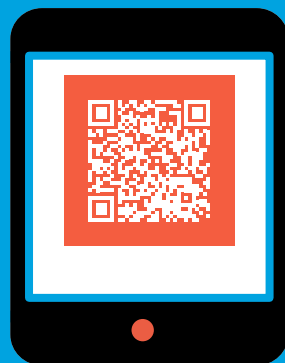
// 新近开展的国际电联重大活动和举措 //



//
// 每星期二
//



//
// 定期推出的博客
//



//
// 每年六期
//



//
// 收听博客
//



//
// 接收最新新闻
//

在您喜欢的频道加入
国际电联的在线社区

