



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

یجر ی نور کتاب فملنم ننخوما ی هو تاظوفحموال، تمکتبال قسم ، (ITU) تصالاتلا لای لوالد ادحتالا نم تممقد PDF قسنبة تخسنا ل هذه
امیرس داده عا

本PDF版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.

人工智能（AI） 惠及人类：全球影响



人工智能惠及人类全球峰会： 从未如此强劲

国际电联秘书长

赵厚麟

人工智能（AI）在加快实现联合国全部17项可持续发展目标方面具有巨大潜力。

每年我们都能看到世界各地所取得的进步。但是仍需做出更多努力。

这就是为什么国际电联每年都联手合作伙伴举办人工智能惠及人类全球峰会的原因。

今年是举办峰会的第四个年头，因COVID-19疫情而实施的旅行限制，特改为虚拟会议。成为全年举办，始终在线。

这种持续进行的方式使我们能够将人工智能惠及人类活动推向比以往更广阔的领域。

国际电联继续利用从人工智能惠及人类全球峰会相关社区学习到的专业知识，推出了[人工智能惠及人类系列网络研讨会](#)，藉此深入探讨人工智能在医疗保健、智慧出行、食品供应、性别包容性以及全球环境挑战方面颇具前途的使用案例，包括如何应对COVID-19疫情。

在本期《国际电联新闻杂志》中，您将看到很多专家的卓越见解，涉及如何负责任地利用人工智能来改善民生——以及国际电联如何将相关的人工智能惠及人类举措纳入到工作中，确保我们的联盟尽其所能、把握眼前的机遇。■



“这种持续进行的方式使我们能够把人工智能惠及人类运动推广到比以往更广阔的领域。”

赵厚麟

人工智能（AI）惠及人类：全球影响

刊首语

1 人工智能惠及人类全球峰会：从未如此强劲

国际电联秘书长

赵厚麟

人工智能惠及人类全球峰会

4 请在人工智能惠及人类全球峰会关注我们

5 2020年人工智能（AI）惠及人类全球峰会拓展利用AI驱动的问题解决方案以产生全球影响

9 制定国际标准，面向人工智能推动的未来

《国际电联新闻》采访了国际电联电信标准化局主任李在摄，进一步了解国际电联关于人工智能和机器学习的最新标准项目以及人工智能惠及人类全球峰会的价值。

13 人工智能惠及人类—采取行动的时机已到

国际电联电信标准化局，战略参与处处长

Fred Werner撰文

18 加入“人工智能与数据共享全球举措”

人工智能惠及人类走向数字化

20 新冠肺炎：韩国如何利用创新技术和人工智能将疫情曲线拉平

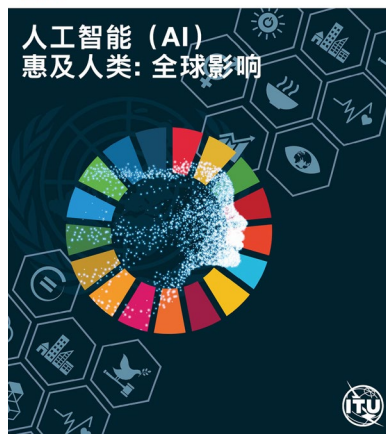
国际电联新闻撰文

24 新冠肺炎疫情：自动驾驶汽车和卡车在哪里？

国际电联新闻撰文

27 科技初创企业加入人工智能惠及人类创新工场，进行实时创投

《国际电联新闻》撰文



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。

将人工智能用于可持续发展

31 非洲人工智能界将为“人工智能惠及人类全球峰会”增辉添彩

作者：Alexander Tsado与Nick Bradshaw

人工智能联盟（Alliance4AI）顾问Alexander Tsado与非洲人工智能博览会（AI Expo Africa）联合创始人Nick Bradshaw

34 我们如何解决人工智能中的性别偏差问题？专家的权衡。

国际电联新闻撰文

37 新冠肺炎（COVID-19）：人工智能如何助力消除饥饿，确保粮食安全？

《国际电联新闻杂志》

42 人工智能如何帮助人类拯救地球

《国际电联新闻》撰稿

46 利用人工智能惠及人类——联合国所开展的工作

国际电联秘书长赵厚麟 撰文

人工智能与医疗保健

50 利用人工智能缓解全球医疗保健短缺现象

《国际电联新闻》撰文

54 利用人工智能改善医疗保健所面临的机遇与挑战

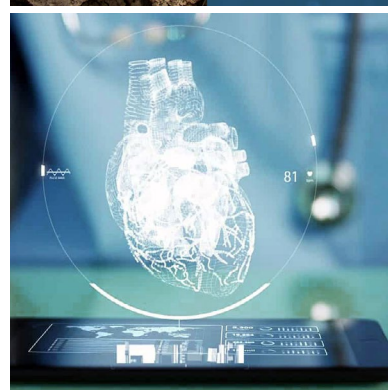
国际电联电信标准化局主任

李在摄 撰文

57 负责任地释放数据在卫生领域的潜力

斯特凡·杰曼和乌利亚·哈斯佩尔撰文

博特纳基金会（Fondation Botnar）首席执行官
斯特凡·杰曼和政策官乌利亚·哈斯佩尔



请在人工智能惠及人类全球峰会 关注我们





2020年人工智能（AI）惠及人类全球峰会拓展 利用AI驱动的问题解决方案以产生全球影响

距离完成联合国可持续发展目标（SDGs）只剩下十年了。人工智能界和人道主义行动方面的领军人物将汇聚“2020年人工智能（AI）惠及人类全球峰会”，努力确保“人工智能惠及人类”的解决方案能够达到可持续发展目标所企及的广度。

人工智能惠及人类全球峰会是联合国针对人工智能开展包容性对话的主要平台。峰会确定人工智能的实际应用，以加速推进可持续发展目标的实现，并且开展协作以推进这些应用产生全球影响。

今年的“人工智能惠及人类全球峰会”是该系列峰会的第四次会议，将全年在线举办，继续在人工智能创新者与公有机机构和私营部门决策者之间搭建桥梁，以促进面向所有人的“人工智能惠及人类”解决方案的发现和实现。

“之前三届‘人工智能惠及人类全球峰会’已经见证了人工智能从开始承诺到产生全球影响力这一跨越的重要性”

国际电联秘书长
赵厚麟



2020年峰会由负责信息通信技术（ICT）事务的联合国专门机构**国际电信联盟（ITU）**与**X大奖基金会**联合组织，瑞士、**国际计算机协会（ACM）**以及诸多联合国姊妹机构也作为合作伙伴参与其中。

2017年的峰会标志着针对人工智能在造福人类方面可发挥潜力的全球对话的开始。2018年和2019年的峰会则侧重实际行动，催生了多项“人工智能惠及人类”项目，如由国际电联和世界卫生组织牵头的“人工智能促进卫生领域发展”焦点组、国际电联的“人工智能推进自动驾驶和辅助驾驶”焦点组，以及用于促进协作的开放框架“人工智能共享区（AI Commons）”。

努力提升全球影响力

2020年峰会的主要特点是努力提升全球影响力。

国际电联秘书长赵厚麟指出：“之前三届‘人工智能惠及

人类全球峰会’已经见证了人工智能从开始承诺到产生全球影响力这一跨越的重要性。我们看到‘人工智能惠及人类’行业再次展示决心，为这一跨越创造必要条件，加速推进可持续发展目标的实现。”

X大奖基金会首席执行官 Anousheh Ansari 表示：“实现联合国可持续发展目标的时间仅剩10年，这些关键目标旨在为所有人创建可持续发展和平等的未来，人工智能必将成为实现这些关键目标的宝贵技术。我们X大奖基金会的使命是促成重大突破，造福人类。而我们与‘人工智能惠及人类全球峰会’开展的持续协作，就是希望人工智能和机器学习技术的发展既能安全亦可符合道德要求的方法之一。”

本届峰会吸引了来自各行各业的与会者，其中不乏行业和学术界的人工智能专家、全球企业领军人物、联合国各机构负责人、主管信息通信技术的各国部长、非政府组织、民间团体和艺术家。

演讲嘉宾

预期演讲嘉宾预计将达100多位，现已确认的有：

- Yoshua Bengio – 蒙特利尔学习算法研究所（MILA）创始人暨科学总监，2018年ACM图灵奖获奖者，
- 阿努谢赫·安萨里（Anousheh Ansari）– X大奖基金会首席执行官；太空大使
- Stuart Russell – 加州大学伯克利分校教授，加州大学旧金山分校客座教授，《人类兼容人工智能》一书的作者
- Stella Ndabeni-Abrahams – 南非通信和电信部长
- Francesca Rossi – IBM 人工智能伦理问题全球领袖
- 冯雁 – 香港科技大学电子与计算机工程系教授，人工智能研究中心（CAiRE）主任
- Shwetak Patel – 华盛顿大学计算机科学与工程和电气工程教授，华盛顿研究基金会企业家精神荣誉教授，2018年ACM计算机科学奖得主
- Maggie Carter – 亚马逊云服务（AWS）救灾响应小组负责人
- Elizabeth Bramson-Bodreau – 《MIT科技评论》首席执行官
- Vicki Hanson – 国际计算机协会首席执行官
- Anja Kaspersen – 联合国裁军事务厅主任
- Lucas di Grassi – E级方程式赛车冠军，Roborace公司首席执行官，联合国清洁空气大使



促成“人工智能惠及人类”的项目和“新发现”

本届峰会的宗旨是在诸多利益攸关方和跨学科参与人士的指导下，促成近期能够落实的“人工智能惠及人类”项目。峰会还旨在确保人工智能技术的可信、安全和包容性的发展，并且希望这些成果可以平等地使用。

2020年峰会的目标是在以下领域促成人工智能的突破性进展：气候和环境行动、消除饥饿、性别平等、医疗保健、智慧安全出行、保护文化遗产以及保护可靠信息的获取。

将通过“人工智能创新工厂”展示“人工智能惠及人类”的新理念、众包的人工智能挑战以及有前景的人工智能初创企业。“合作伙伴日”将为有可能应用人工智能的各方提供与知名人工智能专家和教育家交流的机会。

尖端研发

峰会已走向数字化，尖端人工智能（AI）研发及受其启发的艺术家和音乐家的开创性表演即将进行虚拟现场展示。 ■

组织与伙伴关系



峰会与下列联合国姊妹机构合作组织：

全面禁止核试验条约组织、联合国粮农组织、国际民航组织、国际劳工组织、国际海事组织、国际移民组织、联合国艾滋病规划署、贸发会议、经济和社会部、开发计划署、欧洲经济委员会、联合国环境署、教科文组织、气候变化框架公约、联合国人口基金、联合国指导原则、人居署、难民署、儿童基金会、区域间犯罪和司法研究所、裁军研究所、工业发展组织、国际减灾战略署、联合国训练研究所、裁军事务厅、毒品和犯罪问题办公室、外层空间事务厅、社会发展研究所、联合国大学、联合国妇女署、世贸组织、世行集团、粮食计划署、世卫组织、世界知识产权组织和世界气象组织。

赞助方



2020年峰会得到各赞助方的大力支持。

战略赞助商

- 瑞士

黄金赞助方

- ACM
- 凯家族基金
- 博特纳基金会
- 韩国电子通信研究院
- Immersion 4

支持方

- 微软
- TRAX.GD
- 粉狮子
- Crowd 4 SDG
- 莫纳什大学 — 莫纳什数据未来研究所

3 场“新发现”分会与 4 场解决方案分会

人工智能（AI）惠及人类全球峰会包括“新发现”分会和“解决方案”分会，旨在聚焦关键领域。

人工智能促进性别平等



人工智能促进性别平等“新发现”分会

探讨目前人工智能方面的性别问题，包括但不限于算法偏见和数据包容性。此会议的目的是确定人工智能解决方案，以帮助提高代表性不强社区的能力并且用于实现人类平等的未来。

用于粮食的人工智能



用于粮食的人工智能“新发现”会议研究与

粮食不安全相关的问题，包括但不限于新冠肺炎疫情对粮食系统的影响。此会议的目的是确定人工智能可以如何

用于环境的人工智能



用于环境的人工智能“新发现”会议将探索人工智能解

决方案能够如何帮助认识破坏环境的做法并保护我们的世界。此会议的目的是采取紧急行动对抗气候变化，找到可持续利用地球资源的解决方案，并且利用人工智能重新构想地球的未来。

促进信任的人工智能解决方案



促进信任的人工智能解决方案分会将开展切实、具有包容性且可操作的讨论，探讨人工智能解决方案可如何帮助实现可持续发展目标，促进和平、充分知情的可持续社区，推进公众对可信信息的获取，并且保护与数字社会相关的基本自由。

用于文化和自然遗产保护的人工智能



用于文化和自然遗产保护的人工智能解决方案分会旨在促进与会利益攸关方之间在想法、挑战和人工智能解决方案上的对接。此会议将迎来人工智能和数据科学专家与学者、各国文化遗产机构和具有相关实际使用案例的专家。总体目标是推进文化和历史遗产保护领域的人工智能工作。

人工智能促进未来的智慧出行



人工智能促进未来的智慧出行解决方案分会将开展切实、具有包容性且可操作的讨论，探讨人工智能解决方案可如何帮助实现可持续发展目标，促进改善运行中的交通安全，开发节能/环保车辆、交通运输系统和基础设施，并且使人人享有具包容性、无障碍的出行机会。

人工智能促进健康解决方案



人工智能可提高价格可承受服务的质量，优化欠发达、人手不足社区的资源分配，以及为医疗保健、诊断、分诊或治疗决定开发具有包容性、反映迅速的解决方案。但是，自由随意地部署这些解决方案是不够的。我们还必须审查这些应用可如何提高医务工作者实地工作和生活的质量，包括但不限于减少出现精疲力竭的情况，以及创造更多更好地平衡工作与生活的途径。为此，人工智能促进健康解决方案分会将拓展这项工作，找到人工智能可以改善医疗保健服务和整个行业的新方法。

制定国际标准，面向人工智能推动的未来

《国际电联新闻》采访了国际电联电信标准化局主任李在摄，进一步了解国际电联关于人工智能和机器学习的最新标准项目以及人工智能惠及人类全球峰会的价值。

人工智能应用现状如何？未来的发展方向是什么？

人工智能推动的创新以及人工智能自身的创新均在加速发展，而这一点在国际电联以文稿推动的工作中得到了印证。人工智能和机器学习在国际电联网络编排和管理、多媒体编码、服务质量评估、业务提供和电信管理的运营问题、有线网络、数字健康、环境效率和自动驾驶等领域的标准化工作计划中占有了更大比重。

而且人工智能和机器学习还在各行各业中得到实际应用，这些应用拥有巨大的潜力，可以成为造福人类的力量。

围绕人工智能的辩论范围远远超出任何单一的组织范围。

这就是为什么国际电联呼吁针对人工智能对我们未来社会的影响进行包容性全球对话的原因，而这一对话以“人工智能惠及人类全球峰会”为基础。

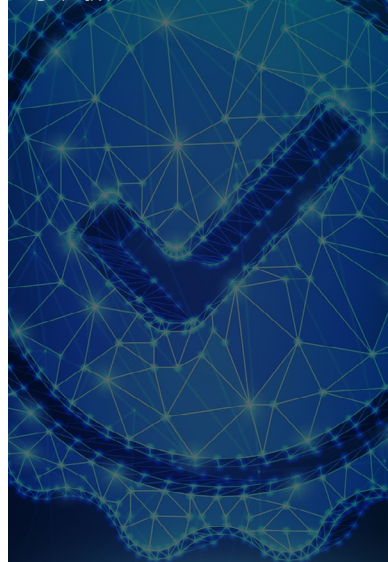
国际电联和涉及范围更广的“人工智能惠及人类”群体能从“人工智能惠及人类全球峰会”中获取哪些价值？

除了最近实现的突破以外，新的伙伴关系还增强了人们对人工智能的信心。人工智能惠及人类全球峰会继续为“人工智能惠及人类”团体提供宝贵的支持，帮助建立和维持这些伙伴关系。



“除了最近实现的突破以外，新的伙伴关系还增强了人们对人工智能的信心。”

国际电联电信标准化局主任
李在摄



来自不同领域的专家汇聚一堂，协调创新激励措施，利用人工智能解决问题。我们看到人工智能专家、人工智能用户、数据所有者和各个领域的专家之间形成了联系，以便从人工智能应用中受益 - 在这些领域人工智能可以对可持续发展做出关键贡献。

联合国可持续发展目标 (SDG) 为这一领域的创新指明了方向。

包容性对话有助于所有利益攸关方理解各自在促进信息和通信技术创新方面的作用。此类对话支持发展新的伙伴关系，阐明各利益攸关方的预期贡献，包括国际电联标准化的预期贡献。例如，是在人工智能惠及人类全球峰会上首次道出成立国际电联“人工智能促进医疗卫生发展”焦点组和“人工智能促进自动驾驶和辅助驾驶”焦点组以及开展“人工智能与数据共享”全球举措的目。

关于这些举措的目标，您能否分享更多的见解？

国际电联电信标准化部门研究组是国际电联成员携手合作制定国际标准的平台

ITU-T焦点组结构灵活、在较短的时间内（通常为1-2年）开展工作。焦点组在对国际电联成员具有日益重要的战略意义的领域加速开展研究。这些组向所有感兴趣的各方开放，它们为ITU-T研究组的相关标准化工作奠定基础。

在此，我想着重介绍五个推进人工智能和机器学习各个方面的开放平台。



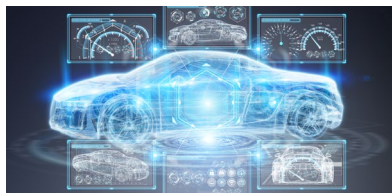
国际电联“包括5G在内的未来网络机器学习”焦点组正在定义机器学习与接口、协议、算法、数据格式和网络架构有关的要求。



国际电联“人工智能和其它新兴技术的环境效率”焦点组将确定最佳做法的基准，并描述建立标准化框架用以评估采用新兴技术的环境方面的途径。



国际电联“人工智能促进医疗卫生发展”焦点组在国际电联和世卫组织密切协作的推动下，正在努力建立用于确定“人工智能促进医疗卫生发展”解决方案性能基准的框架和相关流程。



国际电联“[人工智能促进自动驾驶和辅助驾驶](#)”焦点组正致力制定用以监测和评估人工智能“驾驶员”在自动车辆控制中的行为表现的国际标准。



于2020年1月发起的“[人工智能与数据共享](#)”全球新举措旨在支持“人工智能惠及人类”项目实现全球规模。该举措将汇集资源，启动与可持续发展目标一致的人工智能新项目，并迅速扩大其规模。

国际电联标准如何解决人工智能和机器学习问题？

从事网络业务的信息通信技术公司正在引入人工智能和机器学习，作为其创新的一部分，旨在优化网络运营、提高能源和成本效率。

新的国际电联标准规定了将机器学习集成到5G和未来网络中的架构框架（国际电联[Y.3172建议书](#)）、评估网络不同部分智能水平的框架（国际电联[Y.3173建议书](#)）以及支持机器学习的数据处理框架（国际电联[Y.3174建议书](#)）。

这些“5G机器学习”标准为向新发起的[国际电联5G人工智能和机器学习全球挑战赛](#)提交材料提供指导。

人工智能和机器学习在多媒体编码中起着重要作用，多媒体编码是国际电联众多标准工作的一个领域，因获得黄金时段艾美奖表彰而闻名，其中包括国际电联[H.264](#) MPEG-4高级视频编码（AVC）和高效视频编码（发表在国际电联[H.265](#)建议书 | ISO/IEC 23008-2中的HEVC），以及即将在2020年年底前完成的多功能视频编码（VVC）。国际电联还成立了一个新的“人工智能赋能的多媒体应用”工作组（“课题”）（[Q5/16](#)号课题）。



例如，在国际电联用于评估音视频流质量的标准，特别是国际电联P.1203建议书（渐进式下载和自适应比特率音视频）和国际电联P.1204建议书（高达4K的视频流服务）当中，人工智能和机器学习被广泛用于开发评估语音、音频和视频质量的模型。

国际电联的新标准涉及智能网络分析和诊断（国际电联E.475建议书）以及基于机器学习的模型的创建和性能测试，用以评估传输网络对4G语音业务的语音质量的影响（国际电联P.565建议书）。

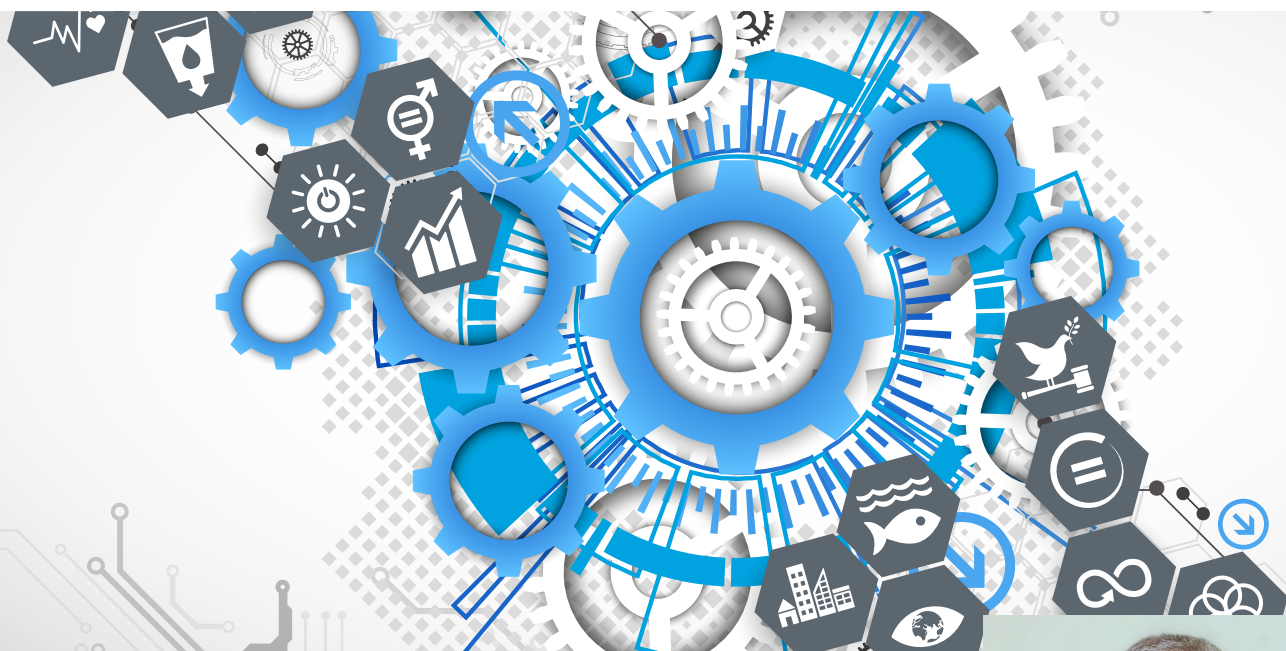
即将出版的国际电联技术报告和增补将介绍制定国际电联P.1203、P.1204、E.475和P.565建议书的经验教训。

其他值得注意的国际电联与人工智能和机器学习相关的新标准涉及环境的可持续性、有线网络以及业务提供和电信管理的运营问题。

新的国际电联标准规定了基于大数据和人工智能技术的数据中心基础设施管理（DCIM）系统（国际电联L.1305建议书），支持数据中心基础设施管理系统降低控制数据中心温度所需的能耗。

国际电联的一项新标准为高级有线电视网平台提供了框架，以支持行业提供高级多媒体服务（国际电联J.1600建议书）。这是国际电联关于人工智能辅助有线网的一系列新标准中的第一个。

人工智能是国际电联用以支持智能业务运营、网络管理和基础设施维护的新框架的五大特征之一（国际电联M.3041建议书）。在此领域正在开发的国际电联新标准将解决利用人工智能增强电信运营和管理、使用人工智能的5G无线接入网络实现节能以及基于机器人的电信网络智能巡检等问题。 ■



人工智能惠及人类—采取行动的时刻已到

国际电联电信标准化局，战略参与处处长

Fred Werner撰文

人工智能（AI）的巨大潜能将帮助我们应对人类面临的最大挑战。无论是缓解气候变化，应用更加清洁的能源，提供价格可承受的医疗保健，还是应对全球疫情大流行，人工智能都具备大显身手的潜力。然而，我们为从技术中获取价值而争分夺秒开展的竞赛，对人类能否充分利用人工智能改善生活品质及其赖以栖身立命的星球，提出了挑战。要通过使用人工智能带来翻天覆地的

改变，我们必须让人工智能惠及全人类。

那么，何为惠及人类？

不同社会的优先事项各异，且对“惠及人类”的理解不同。那么，我们如何才能知晓有哪些全球挑战需要应对？这并非难事... 联合国可持续发展目标（SDG）为我们指明了方向。这组目标旨在到2030年改善全世界人民的生活质量和可持续发展水平。



“我们必须保持警惕，确保人工智能以安全、可靠、可信和包容的方式惠及全人类。”

国际电联电信标准化局
战略参与处处长
Fred Werner

“

您可能会认为，迄今为止，人工智能的主要用途在于了解消费者的喜好，然后藉此影响人们的品味和看法。我们的做事方式使公司垄断了有关消费者品味的数据，将应用带来的价值交到少数人手中。女士们先生们，这绝非人工智能大展鸿图的最佳方式。

”

西门子公司，
董事会主席
Jim Hagemann Snabe

例如，人工智能能够帮助：

- 17亿无银行账户的个人获得数字金融服务；
- 将每年的公路死亡人数减少130万；
- 翻译并教授2000种非洲语言；
- 监测并保护生态系统；
- 为千百万人降低公共医疗费用；
- 在不牺牲隐私的情况下提高疫情大流行期间数据收集的质量；和
- 提高过度拥挤城市的市政服务质量和可获得性。

行动起来

潜力的存在确定无疑，但我们的时间所剩无几。我们尚有10年时间用来实现17项可持续发展目标。今天确定的人工智能解决方案需要几年的发展时间，形成规模又需几年，最终达到预期影响仍需几年。

实现目标至少需要10年，最终正好是2030年。

如果要采取行动，必须立即着手。

惠及人类的人工智能，范围不断拓展

人工智能惠及人类的创新型应用和使用案例并不缺乏；从使用智能手机开展疾病早期诊断和流行病接触者追踪，到利用机器人技术提高农业生产力和通过机器学习增强网络安全，

“

我们需要围绕如何使用人工智能和数据启动范围更广的对话，为应对人类所面临的最大挑战寻找可不断升级的解决方案。

”

X大奖基金会，
首席执行官
Anousheh Ansari

然而，在高科技实验室开发解决方案是一回事，而在发展中国家部署和推广这些解决方案又是另一回事，因为我们必须考虑到当地的恶劣条件以及方案推广所涉及的社会、金融和政治挑战。

如果我们切实希望扩大人工智能惠及人类的范围，那么在“问题处理者”与“人工智能创新者”之间牵线搭桥就应像订购优步服务一样简单。我们需要让人们使用同样的语言，并为他们应对挑战确定开放的算法和公开可用的数据集。

全世界需要将[人工智能与数据共享](#)举措作为支持平台，解决扩大人工智能惠及人类的范围所面临的问题。

点燃所有气缸

如今，我们取得了阶段性成果，实现了世界一半人口上网。尽管有些人或许认为这是一个惊人的成就，但事实是全球仍有50%的人民没有上网。这相当于V8发动机只点燃了四个气缸。我们未能通过分享艺术、文化、音乐、创造力、知识、智慧和解决问题的潜力，

从全球另一半人口的智慧中受益。

连通其余一半人口至关重要，这样我们便可着手点燃所有气缸。

天眼

有些可持续发展目标，可通过空间跟踪的方式实现。例如，由基于人工智能的卫星图像分析可用于预测和防止森林退化，精准跟踪牲畜，绘制贫困地图，为小农的小额保险提供数据分析。

这种方式是潜在的游戏规则改变者，需要大规模协作和大量的资金。如果我们无法掌握微观信息，就不能采取行动。

我们是否将变得无足轻重？

人工智能是一项极其强大的技术，但本身也存在风险和挑战。我们必须保持警惕，确保人工智能以安全、可靠、可信和包容的方式惠及全人类。我们一定要注意现已纳入当前系统的固有偏见，避免无意中将人类最糟糕的行为编入未来的算法。



“

“零项目”

(Zero project) 致力于建立一个“全球服务平台”——一种支撑性基础设施和通用的能力——在卫星图像自动分析的基础上，开放相关人工智能服务所需基础设施，以实现即时全球覆盖。

”

加州大学计算机科学教授兼加州大学伯克利分校神经外科副教授
Stuart Russell

人工智能是否会让我们全体失业，甚至让我们变得无足轻重？人工智能专家自己亦认为AI过于重要，因此不能将其完全交给专家处理。此问题会影响到所有个人、公司、机构和政府。我们必须让尽可能多的人表达自己的观点。

我们想要什么？

综上所述，我们不应忘记人类的本质，人类自身的智慧以及我们到底想要什么。甩锅于技术往往轻而易举，但人们总是关注恐惧和那些假设的场景，而非讨论核心价值观，描绘一条能够惠及全人类的前进之路。如果我们不知道未来需要什么，那么我们又该如何行动？

大胆的挑战

当前诸多全球挑战似乎陷入僵局，公司、机构和政府均无直面这些挑战的手段或意愿。事实上，解决方案可由任何地点的任何人提出。

“

通过将人工智能技术专家与政府、业界和人道主义举措的领导者聚集在一起，可以想象和实现将人工智能应用于世界亟需解决问题的新方法。

美国计算机协会
(ACM) 首席执行官
Vicki L. Hanson

我们需要寻找创新手段来激励并调动大众的力量，结合人工智能实现新的突破，找到解决方案。

前进之路

那么我们从哪里开始呢？[人工智能惠及人类全球峰会](#)是联合国在人工智能领域以行动为导向、具有全球性和包容性的主导平台。峰会由国际电联与XPRIZE基金会、36家联合国

姊妹机构、ACM以及我们的战略伙伴瑞士联合举办。

峰会的目标是实现可持续发展目标确定人工智能的实际应用，并通过强化这些解决方案使其产生全球性影响。

本届峰会兑现了以行动为导向的承诺，催生出人工智能数据共享平台，同时在教育、医疗保健与福利、社会和经济平等、空间研究以及智能和安全移动等领域推出众多人工智能惠及人类的项目。

此外，峰会新成立的国际电联“[人工智能促进自动和辅助驾驶](#)”[焦点组](#)将致力于制定国际标准，监测和评估人工智能“驾驶员”驾驶自动车辆的表现。

前几届峰会提出的项目得以延续，例如[国际电联与世卫组织共同成立的人工智能促进卫生领域发展焦点组 \(FG AI4H\)](#)，其工作致力于为“人工智能促进医疗卫生发展”算法的性能基准确立框架和相关进程。

全年无休，永远在线

近期由于COVID-19的爆发，2020年的人工智能惠及人类全球峰会将以一连串数字活动的形式举办，[每周的会议安排](#)形式多样、跨越不同平台和时区，内容涉及主题演讲、专家网络研讨会、项目推介、问答、表演、演示、采访、网上社交等等。

我们认为这是人工智能惠及更多用户的良机，我们能够围绕有益的人工智能搭建最为多样且最具包容性的平台。凭借更广泛、更具包容性的宣传以及多年的声望，我们推出的新活动形式为合作伙伴、演讲人和支持者提供了更好的机遇，使他们能在受问题困扰者与利用人工智能解决问题者之间牵线搭桥，共同为塑造人工智能惠及人类的未来推出切实可行的项目。

数字版本的人工智能惠及人类全球峰会，已伴随人工智能惠及人类系列网络研讨会、人工智能惠及人类创新工厂以及每周一期的人工智能惠及人类艺术家表演等安排拉开序幕。年内，峰会将迎来多个已确认的人工智能惠及人类分会的召开以及多位2020峰会既定发言人的演讲，同时会议还将讨论针对特定区域的内容。

如今时机已经成熟…我们应

- 采取行动 — 通过创意会议和创新工厂，创建与可持续发展目标相匹配的人工智能惠及人类实用解决方案。
- 扩大规模 — 将[人工智能与数据共享全球举措](#)作为扩大人工智能惠及人类范围的支撑平台。
- 实现连通 — 确保世界尚未上网的50%人口能够点燃所有气缸。
- 保持警醒 — 关注固有偏见、安全以及保障风险。
- 实施监督 — 利用实时跟踪工作监督我们在实现可持续发展目标方面取得的进展。
- 以人为本 — 关注自身的智能以及我们究竟希望建设一个什么样的未来。
- 付诸实施 — 运用创新的问题解决方法，为造福人类带来突破性的解决方案。■



加入“人工智能与数据共享全球举措”

与可持续发展相关的数据集、人工智能和人道主义行动方

面的专业知识以及旨在发挥全球影响力的“人工智能惠及人类”项目是[人工智能与数据共享全球举措](#)的三大支柱。

[人工智能惠及人类全球峰会](#)展示了诸多人工智能可推动实现联合国可持续发展目标（SDG）的项目。

但是，尽管这些项目前景光明，他们在实现可发挥全球影

响力所需的规模方面仍面临着相当大的挑战。

该项全球举措正为人工智能惠及人类界别应对这些挑战提供支持。

对全球范围的影响力将需要一个共同的有利基础设施 – “人工智能与数据共享” – 包括共享知识、数据集和解决问题的方法，以促进“人工智能惠及人类”项目的开发和应用。

该举措向感兴趣的各方开放。

您的回复将有助于举措将您的兴趣与相关项目、工作组和新的电子会议相匹配。

开放的协作框架

该项全球举措将是一个与共有类似的开放协作框架 – 一个利用人工智能使解决问题民主化的分散系统。

该举措将集中资源，以启动与可持续发展目标一致的人工智能新项目，并快速扩大规模。

填写此表，告知您的兴趣所在。



它将人工智能专家、人工智能用户、数据所有者和可从人工智能应用获益领域的专家连通起来，协助他们协调创新激励措施，并为精确确定的问题开发人工智能解决方案。人工智能的开发和应用将建立在最先进的基础设施基础上，通过共享数据集、测试和仿真环境、人工智能模型和相关软件以及存储和计算资源的帮助，使人工智能解决方案的规模得以拓展。

三个工作流程

该举措采用了2020年1月圆桌会议制定的结构。来自业界、学术界、政府、联合国机构和技术标准机构的约100名代表出席了会议。

它将基于全球正在制定的标准和框架，并可有助于这些标准和框架的制定和实施。

“知识库”工作流程将管理从知识和人工智能能力到专家库、正在进行的人工智能惠及人类

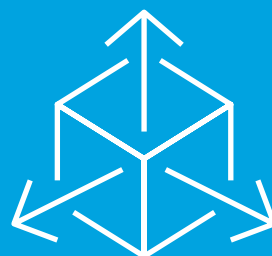
项目以及制定相关标准和框架的举措的资源。它将有助于将问题陈述与寻求解决方案的项目两者联系起来，并确定影响项目可扩展性和可持续性的因素。

“市场”工作流程将建立与数据集和人工智能模型市场的连接，获取利用人工智能解决问题的知识。它将研究数据集和人工智能模型协助实现共享的激励措施和其他考虑因素。

第三个“项目扩展”工作流程旨在拓展现有项目和举措，支持对人工智能和数据的包容性获取，以此作为推进可持续发展的工具。

- “零号项目”将致力于建立一个基于卫星图像自动化分析的“[全球服务平台](#)”，开放相关人工智能服务所需的基础设施，以实现即时全球覆盖。
- “一号项目”将支持“[技术创新](#)”的发展，这是一项帮助

三个工作流程



1 知识库

2 市场

3 项目扩展

年轻女性和年轻家庭探索人工智能的核心概念并应用人工智能工具来解决自己社区中的问题，参与全球竞争的举措。

- “二号项目”将支持新成立的“[XPRIZE疫情联盟](#)”收集必要的数据，以支持全球统一应对COVID-19等疫情。■



新冠肺炎：韩国如何利用创新技术和人工智能将疫情曲线拉平

国际电联新闻撰文

虽然关闭了学校、博物馆和体育馆等空间封闭容易引发聚集的场所，但韩国在没有让经济止步的情况下，成功遏制了新冠肺炎疫情。

他们是如何做到的呢？

该国从之前爆发的SARS和较近期的中东呼吸综合征（MERS）（2015年）中积累

了经验，提前为抗击新冠肺炎做好了准备。

但成功的原因远不止于此。

3月27日，国际电联在国际电联人工智能惠及人类网络研讨会系列第一场会议上现场听取了来自韩国专家的发言，他们分享了对瘟疫大流行的经验和应对措施，以及如何利用创新技术来帮助拉平该国的疫情曲线。

“

需要利用信息和通信技术来加强传统的控制措施和应对措施，开发创新型解决方案。

”

韩国疾控中心（KCDC）风险评估与国际合作部主任

Seon Kui Lee

“尽管我们现在确信新冠肺炎的传染性很强，但我们仍然需要更多地了解其特征，”

韩国疾控中心（KCDC）风险评估与国际合作部主任Seon Kui Lee说，“需要利用信息技术来加强传统的防控措施，开发创新型解决方案。”

以下是成功的一些主要原因：

1 快速开发出检测试剂盒

自新冠肺炎爆发以来，韩国战略的一项重要内容就是进行大规模测试。

得益于人工智能，该国才能够迅速开发冠状病毒检测试剂盒。生命科学公司Seegene仅用了不到三周的时间就开发出一种冠状病毒检测试剂盒。

成均馆大学（SKKU）互动科学系教授Tai- Myoung Chung表示：“没有人工智能，在如此短的时间内进行测试是不可能的。”

这套通常需要需要两到三个月才能开发出的检测试剂盒，在申请后不到一周就得到了主管部门的批准，还获得了欧盟的认证。

仅仅几周后，当大邱市出现大量的新冠肺炎病例时，检测试剂盒已经准备好进行检测了。

2月29日，韩国的病例数达到峰值，共录得909例感染病例。

“目前，我们在全中国共有118个检测站，平均每天的检测能力为1.5万个，最多为每天20000个，” Lee说道。

Lee博士说：“一开始只是实验室检测，后来扩大到地方政府以及主要医学实验室和医院。

在韩国，大规模的检测主要针对高危人群，即患有基础疾病的人、老年人、与他人合住或居住在拥挤地区的人，以及来自过去曾发生过冠状病毒或其他传染病（如SARS或MERS）病例的国家的入境口岸的旅客。

“

没有人工智能，在如此短的时间内进行测试是不可能的。

”

成均馆大学互动科学系教授
Tai-Myoung Chung

2 智能检疫信息系统

Lee博士对网络研讨会的听众表示，2015年MERS爆发后，韩国建立了一套检疫信息系统。

Lee博士解释说：“在这次新冠肺炎疫情爆发之前，就已经要求进入韩国的入境旅客接受检查，看是否发烧，并填写健康问卷。”



韩国成为ICT全球领导者的5个理由

出现症状或前往或来自风险国家的入境旅客将被隔离。

Lee博士说：“司法部、外交部、航空公司和主要电话电信公司的入境旅客信息由韩国疾控中心的检疫信息系统进行收集。

这样一来，前线医护人员就拥有了患者行踪史的完整记录，可以帮助他们快速识别并及时隔离或治疗疑似冠状病毒患者。

Lee博士解释说，入境旅客在14天的潜伏期内，需要在智能手机上下载一个自我健康检查

手机应用，并在这个应用上提交自己的健康状况信息。

在电信公司的配合下，他们还能收到短信，并获得指导，在隔离期间可能出现新冠肺炎症状该如何报告。

3

利用移动电话技术数据追踪接触者

除了面谈之外，官员们还利用手机的位置数据、信用卡交易记录和闭路电视录像来追踪和

检测最近可能接触过感染者的人。

很多地方都发布了详细的地图，显示出感染者的精确行踪，鼓励其他认为可能接触过感染者的人去检测。

4

将人工智能用于提高诊断效率和患者分类

Lee解释说，作为风险缓解战略的一部分，韩国疾控中心建立了一个系统，将确诊病例分为四类：轻度、中度、严重和非常严重。

“每一类患者接受的治疗方式不同，根据病情的严重程度，入住不同的机构，”Lee博士说。

Chung教授举例介绍了该国正在使用的基于人工智能的工具，用来实现对患者的快速诊断和分类。

例如，VUNO的胸部X光人工智能图像决策支撑工具——一种用于识别胸部X光上异常结果的算法——通过X光图像对重症监护患者进行分类，并且可以在短短的3秒内检查肺部。

JLK Inspection公司经过大量研究，开发出AiHub平台，一个用于疾病诊断的多功能医疗平台，使用了来自各种成像设备的世界一流的人工智能和大数据技术。它可以使用医院中正在使用的人工智能技术在几秒钟内检查肺部疾病。

该公司还生产了一款基于人工智能的手持式胸部X光相机，该相机可在三秒钟内扫描胸部，并以热图方式显示异常病变。

5 将移动应用用于信息共享

自该病毒爆发以来，韩国迅速开发了许多移动应用。

事实证明，它们对于信息共享、向公众提供建议和信息非常有用。Chung教授称：“这对于已经捉襟见肘的医护人员和志愿者来说，将是一项巨大的任务。”他接着说，这些应

用可以在几天到一周内快速开发。

例如，已经开发出的一款移动应用，可以引导出现症状的人去最近的可用检测站。另一款应用可以指示有口罩可卖的最近购买点。

Chung教授解释说，一款使用人工智能技术的公共聊天机器人正在被用来告知应对冠状病毒的方法，而另一款基于人工智能的语音机器人会自动呼叫需要关注的人。

人工智能惠及人类系列网络研讨会



通过收听人工智能惠及人类系列网络研讨会第1场会议的录音，了解更多关于韩国如何利用信息通信技术和人工智能将冠状病毒曲线拉平的信息。

人工智能惠及人类系列网络研讨会是一个免费的实时系列讲座、访谈和小组讨论，有跨学科专家主导，他们的思想、见解和解决方案可以帮助人类充分利用人工智能惠及人类。

6 大邱：一家智慧城市中心的利用

大邱市是迄今为止韩国大部分新冠肺炎病例的发生地，该城市目前正在向智慧城市转型（定于2021年完成）。

疫情爆发期间的流行病学调查能够利用智能城市的数据中心，特别是用于追踪患者的路线，Chung认为，这对于“尽快开发出新药物至关重要”。■



新冠肺炎疫情：自动驾驶汽车和卡车在哪里？

国际电联新闻撰文

在世界各地的人们遵守社交距离等措施以遏制全球新冠肺炎疫情蔓延之际，无人驾驶出行——顾名思义，以最低人际互动提供出行，似乎比以往任何时候都更具现实意义。

然而，由于新冠肺炎疫情大爆发引起的健康担忧，世界各地的开发和研究人员已

对他们的自动驾驶车队暂停真实环境测试，看来距离完全自动化的未来我们仍有很长的路要走。

部署所遇到的障碍

“2020年被视为自动驾驶汽车行业的‘黄金时间’，那么向我们承诺的自动驾驶汽车和卡车在哪里呢？”Roborace首席战略官兼

主驾驶联盟（ADA）创始人Bryn Balcombe在主持第五期有关新冠肺炎疫情的人工智能惠及人类系列网络研讨会（于4月24日举行）时问道：自动驾驶汽车和卡车在哪里？

讨论重点关注自动驾驶车辆的部署仍存在哪些障碍，以及在新冠肺炎疫情爆发之后如何重塑自动驾驶车辆的未来。

其中一位讨论嘉宾，世界经济论坛汽车与无人驾驶出行领域负责人Michelle Avary指出了自动驾驶车辆如今面临的三大拦路虎。

“我认为需要全球规定方面的明确性，毫无疑问有此必要。但是，我们还需要技术有效性和商业模式的有效性，”她说。

低速无人配送——潜在的商业模式？

无人驾驶的未来常与加强道路安全同时提及，被誉为减少每年135万全球道路交通伤亡人数的方式。

但随着当前的疫情，我们需要扩大汽车领域内的“安全”定义，以纳入不同类型的安全，如生物安全，Avary说道。

讨论嘉宾一致认为，新冠肺炎疫情已突显出在物流和配送领域部署自动驾驶车辆的核心商业案例，当然是在短期内。

“我们看到在中国，封锁区域正在使用非接触式、低速、高度自动化的车辆进行配送，我们真的应当对此进行更多探索，并思考我们可在哪些地方为重要的工作人员消除一些生物安全风险，”Avary说道。

“

幸存下来的公司将是那些认清低速无人配送业务是短期内正确方向的公司。

”

美国杜克大学普拉特工程学院
Missy Cummings

随着全球疫情持续，那些能够转向这种低速配送商品

（如杂货或药品）的公司“拥有最大存活机会”，讨论嘉宾美国杜克大学普拉特工程学院电气与计算机工程系教授Missy Cummings说道。

“我认为新冠肺炎疫情的局面将真正冲击无人驾驶汽车界，”她说：“幸存下来的公司将是那些认清低速无人配送业务是短期内正确方向的公司。”

新冠肺炎疫情危机再次引发关于迅速部署自动驾驶车辆的辩论。



尽管当前出现避免使用公共交通系统的趋势，尤其是在中国，自从全国新冠肺炎疫情封锁放松以来，乘客人数大幅下降，但是讨论嘉宾却将此视为长期而言迈向大众自动驾驶交通系统的第一步，是符合当前生物安全标准（即，社交距离措施）和应对当前按需运输趋势的一种方式。

如果人类可以理解和预测

但是，在这能够成为现实之前，无论是对于新冠肺炎疫情还是之后，无人驾驶的未来都面临着另一个类型的安全问题：“感知”。

“对于预测所有其他道路使用者行为而言，预测仍然是个问题，而且我认为随着我们在感知质量系统上取得进展，这实际上会日益突出，”Balcombe说。

尽管人可以理解和预测行人的意图，但自动感知系统——帮助自动驾驶系统理解周围世界并采取相应行动的图像处理 and 机器学习概率推理算法，必须就不同情况下采取哪种行动方案做出最合理的猜测。

“

对于预测所有其他道路使用者行为而言，预测仍然是个问题……

”

Roborace首席战略
官兼ADA创始人
Bryn Balcombe

“如果系统即便在最有利的条件下也无法每次以相同的方式操作，那么我们如何能够保证其安全行驶于世界的能力呢？”Cummings说。

这不只是简单的硬件安装，她补充道：“在汽车上放置更多传感器解决不了这个问题，因为在我们想出如何在不确定情况下至少部分复制判断之前，世界上

所有的传感器都无法解决这个问题。”

Avary建议，解决该问题的一种方法是制定感知系统的全球最低安全准则。

“针对汽车的视力测试”？

此外，Cummings呼吁全球自动驾驶汽车界建立“针对汽车的视力测试”，以不断测试和验证这些技术。

不过，道路安全方面的任何实质性进展将有赖于私营部门和政府之间的全球合作，与会者如此认为。

“我们的确需要确保我们更广泛地分享学习所得的数据，因为我们不认为每家公司和每名操作员都需要第一手的安全经验，”Avary说：“竞争的地方有很多，但我们不认为核心安全是其中之一”。

因此，与会者一致认为，与国际社会通过共享网络维护最佳做法和协作确保#学习永无止境，合作遏制新冠肺炎疫情大致相同，汽车行业必须团结一致，确保自动驾驶车辆安全、稳定地行驶，并且增强一切形式的道路安全。 ■



科技初创企业加入人工智能惠及人类创新工场，进行实时创投

《国际电联新闻》撰文

在5月15日举办的首次人工智能惠及人类创新工场实时创投会上，科技初创企业的创业者每人有4分钟的时间向导师团队远程推介各自的人工智能项目。

在网络研讨会上，5位创业者有机会展示了他们的科技初创项目，其解决方案旨在加速

实现联合国可持续发展目标（SDG）中的任一目标。

五个初创项目

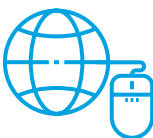
Grey Parrot的创始人兼首席执行官Mikela Druckman介绍了这家英国科技初创企业，该企业面向废弃物管理行业的客户，为废弃物管理提供计算机视觉。

“

你必须进行问题和解决方案验证，然后产品与市场契合，这样客户才能认为这产品值得他们付费购买。

”

ACM从业者委员会联合主席
Stephen Ibaraki



Iran Davar Ardalan是IVOW AI的创始人兼首席故事叙述官。他介绍了这家公司及其产品CultureGraph。这是一个企业API平台，通过文化视角增强消费者的参与度。

1DOC3的创始人

Javier Cardona介绍了这家拉美科技初创企业，通过它可以方便地找到讲西班牙语的医生。

EQ4ALL的联合创始人兼首席战略官Kevin Lee介绍了这家初创企业。在韩国信息通信技术部的支持下，这家科技初创企业的使命是帮助聋人平等、无障碍地获得信息、教育和交流机会。

创始人Markus Pohl介绍了一款“儿童成长监测”移动应用（Child Growth Monitor），该应用因新冠肺炎疫情而提前发布，可以测量和诊断儿童的营养不良情况。

每个项目介绍后都有问答环节，为科技初创企业的创业者提供了获得导师建议和反馈的机会。

为聋人开发的技术

初创企业EQ4ALL帮助聋人平等、无障碍地获得信息、教育和交流机会。



初创企业如何才能获得成功

在创业者开始介绍之前，会议先请导师们分享了有关如何成为科技创业者的深刻见解和指点——以及对于人工智能和数字健康而言富有创新机遇的领域。

“你必须进行问题和解决方案验证，然后产品与市场契合，这样客户才能认为这产品值得他们付费购买，”计算机协会（ACM）从业者委员会联合主席Stephen Ibaraki表示。

拥有优秀且稳定的团队同样重要，Ibaraki指出。他认为，勇气、天赋、勤奋、毅力、乐观和持续进取是科技初创企业成功的关键因素。

演讲人、顾问、数字化平台和生态系统专家Vera Futorjanski认为，科技初创企业是建立后疫情时代新常态迫切需要的创新力量

Futorjanski说，初创企业“敏捷而快速”。她还说：“我们未来需要这样的创新……在所有领域。”

Futorjanski确信，在家办公将一直存在，并表示，“对于初创企业来说，这将是一个艰难时期，因为可能没有足够的现金可用”。

另一方面，她坚信现在是创办公司的大好时机，经济低迷是创办公司的好时机。

“

一线曙光总会存在，人才可能更易找到——而人才是建立生态系统的重要核心部分。

”

演讲人、顾问、数字平台和生态系统专家

Vera Futorjanski

“

真正的价值在于创新。

”

IBM Watson全球业务发展事务负责人

Neil Sahota

“

大数据对于公共卫生的帮助巨大。

”

联合国项目事务署（UNOPS）高级技术官

秦至臻

"一线曙光总会存在，人才可能更易找到——而人才是建立生态系统的重要核心部分，"她对听众说道。

Futorjanski坚信，政府将意识到这些生态系统和科技初创企业的重要性。

"我很乐观：我认为未来我们会看到更多[来自政府对初创企业]的支持，"她说，"正如查尔斯-达尔文所说，'适者生存'，这就是 初创企业在这个充满不确定性的时代具备的核心特质。"

人工智能与创新

IBM Watson全球业务发展事务负责人、《人工智能革命》一书的作者Neil Sahota分享了他对人工智能和创新的看法。

"人工智能将成为一种革命性力量，因为它将为第四次工业革命提供动力，"他说。

Sahota说，这不是关于自动化的问题。他解释说，自动化是改进你已经拥有的东西，而"真正的价值在于创新，"他指出。

"想想在未来10年内在我们个人和职业生活中会发生多大的变化，"Sahota说，"我们已经看到了惊人的变化。如果我们

要向前跳跃到2030年，然后回过头来看，我们会惊讶地发现，我们实际上在短时间内已经走了很远。"

人工智能、大数据和数字化医疗解决方案

联合国项目事务署（UNOPS）高级技术官秦至臻谈到，在应对新冠肺炎时，传统的公共卫生肺炎防控方法存在局限性。秦至臻表示，数字化技术的潜力，"对于增强传统的公共卫生战略好处巨大"。

秦女士强调了实时数据跟踪的有用性。"我们看到各国利用每天更新的数据来调整其国家战略，"她说。

人工智能的力量在预测新冠肺炎的预后和发现其他传染病方面也有作用——更不用说世界各地医院的胸部X光和CT扫描了，秦女士说道。

大数据对公共卫生的帮助是巨大的——有很多大数据分析，”秦女士补充说，如果没有大数据，就无法对疾病活动进行建模，预测潜在的增长，进行战略分析，或衡量对人口的影响。

秦女士确信，医疗行业在未来会发生大的变化，不仅针对新冠肺炎，还针对其他疾病和总体的医疗服务。她说，“医疗行业已经被迫采用数字化技术”。

扩大规模方面的主要挑战

IBM云超级保护加速器（IBM Cloud Hyper Protect Accelerator）顾问Sasha Cahill重点介绍了科技初创企业要扩大规模要面临的最重大的挑战。

Cahill同意其他导师的观点，即，科技初创企业欲获得成功，技术必须适应需求——而且团队必须齐心协力。

合乎情理的是，在这场危机当中，许多医疗行业新成立的科技初创企业脱颖而出。

Cahill还分享了医疗技术方面的真知灼见。

“在美国，内科医生的门诊时间限制在每位患者10-15分钟。如果技术使用起来太复杂，那么医生和患者都会感到沮丧，”Cahill说。“作为创业者，我们如何才能创造出可以赚钱的新交付模式？”

Cahill建议初出茅庐的医疗初创企业要认真顾及患者的体验。

“患者很担心，”她说，“他们可能希望在自我感觉最舒适的地方得到护理——而那应该是让他们感到宾至如归的环境。”

“我想向创业者们发出挑战，让他们考虑相关影响，以及我们如何思考可扩展的模式，”Cahill说道。

实现贵初创企业的创投！

创新工场的创投会将继续展示各个领域崭露头角的创业者与有希望的人工智能公司，以迎接当今世界所面临的最严峻挑战，并且与特邀导师讨论与社会影响力相关的主题。

你拥有创新的想法或者一家科技初创企业，可以利用人工智能助力实现或者联合国可持续发展目标吗？

如果有，为什么不报名获得参加国际电联人工智能惠及人类创新工场创投会的机会呢？申请开放至6月30日。请在[此处](#)申请 ■



非洲人工智能界将为“人工智能惠及人类全球峰会”增辉添彩

作者：Alexander Tsado与Nick Bradshaw

人工智能联盟（Alliance4AI）顾问Alexander Tsado与非洲人工智能博览会（AI Expo Africa）联合创始人Nick Bradshaw

世界越来越清楚地认识到，只有让受挑战影响最严重的非洲人民发出创新的声音，我们才能在2030年前实现联合国可持续发展目标（SDG）。

这是呼吁非洲在第四次工业革命中发出创新声音的号角。

“

对非洲而言，人工智能代表着获取、效率和解决失业和欠发达问题的一剂潜在的解药。

”

Alexander Tsado/Nick Bradshaw

人工智能联盟顾问/非洲人工智能博览会联合创始人

非洲与人工智能

非洲现在就需要采用人工智能有两个主要原因。

首先，到2030年，非洲的青年人口将占世界青年人口的46%，非洲大陆人口的快速增长意味着我们必须认真考虑工作的未来

其次，非洲每年的基础设施支出缺口为1000亿美元。非洲可以通过人工智能等变革性技术来降低这些成本，从中获取巨大的收益。

对非洲而言，人工智能代表着获取、效率和解决失业和欠发达问题的一剂潜在的解药。

为了使有限的资源发挥最大的效用，每一个旨在满足其人口需求的组织和政府都应该考虑利用人工智能的力量，这样他们的努力才更有可能成功。

例如，政府可以将购入的有限化肥精确地分配给需要这些化肥的农民，或者将药物分配给合适的患者群体。预算少的公司可以充分地向合适的客户进行市场营销，销售更多产品，发展业务，最终为非洲人创造就业机会。

此外，非洲也许是数据和用例种类最多的大陆，可将它们用于支持设计能够应用在世界大部分地区的人工智能解决方案。

非洲利用人工智能进行理赔和欺诈检测

Curacel的人工智能平台使保险公司能够跟踪欺诈行为并无缝地自动执行理赔。



人工智能联盟（Alliance4AI）、人工智能媒体集团（AI Media group）、人工智能促发展组织（AI for Development）和尼日利亚数据科学组织（Data Science Nigeria）是其中一些重要的私营组织，它们汇集资源、激发非洲杰出人物利用这项技术解决问题的兴趣。

到目前为止，这些组织在2019年影响了超过25000名非洲人。

2020年人工智能惠及人类全球峰会

人工智能联盟（Alliance4ai）和人工智能媒体集团（AI Media Group）将携手合作在峰会上展示由非洲顶级创新者在非洲打造的具有全球意义的解决方案。最重要的亮点包括：

- 主旨演讲，介绍旨在推动人工智能包容性的非洲创新声音的重要性。
- 讨论非洲正在开发的旨在推动世界级创新的数据中心和超级计算机项目。
- 从非洲顶级人工智能初创公司和人工智能培训社区获得的学习成果和见解。
- 一流研究人员的展示，涉及诸如抗击疟疾、保护非洲语言和文化以及为其他资源匮乏的语言创建创新和合作模板等关键问题。

监测种植园的WeFly Agri

WeFly Agri是科特迪瓦的一家初创企业，使农民能够查看和远程群体监测现场的种植活动。



对于我们来说，未来一定是最光明的。

在“人工智能惠及人类全球峰会”上，我们将共同分享解决方案，建立伙伴关系，共同努力实现2030年可持续发展目标。

一个成功的、有能力的非洲是一个向世界输出知识和解决方案的大陆，我们都会因此变得更好。 ■



我们如何解决人工智能中的性别偏差问题？ 专家的权衡。

国际电联新闻撰文



人工智能存在偏差问题。

实际上，人工智能存在许多有据可查的偏差问题。其中最主要的，可以说是性别偏差。

从数据集的创建到数据的收集和使用方式，再到构建人工智能解决方案——每个阶段女性的代表性都不足。这意味着人工智能解决方案将无法满足世界上半人的需求。

如果人工智能旨在帮助加快解决人类面临的最大挑战，我们将需要共同努力，解决人工智能中存在的许多性别偏差问题。

但是该如何解决呢？

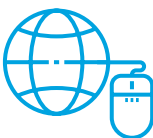
围绕人工智能需要制定哪些公平的政策？为什么多样性对于数据收集如此重要？什么是算法中的性别偏差？人工智能如何向我们展示新冠肺炎对工作场所中各种角色的影响？



缺乏多样性的问题
在于你有盲区。

Clue首席执行官兼联合创始人
Ida Tin

注：由于新冠肺炎全球大流行，今年的人工智能惠及人类全球峰会全部以在线方式举行。



一组专家出席了2020年5月5日的年度人工智能惠及**人类全球峰会**的开幕“新发现”会议，共同探讨这些问题以及其它更多问题。

让女性参与每个阶段

专家小组在网络研讨会上一致同意，很大一部分问题在于人工智能解决方案未顾及到女性。

Clue是一款定制化的女性健康经期追踪应用，在全球拥有1200万活跃用户。该公司首席执行官兼联合创始人Ida Tin说：“当你想做对人们真正有价值的东西时，你必须考虑它如何对每个人都能有所帮助。”

“缺乏多样性的问题在于存在盲区，”Tin女士说，“世界上一种根深蒂固的盲目……存在于文化之中。”

男性通常想理解女性面临的问题，但他们怎么知道这些问题是什么呢？他们怎么能想得到去问呢？

“

为什么你为之构建解决方案的人没有参与这个过程？

”

Time Study的首席执行官
Kishau Rogers

“我们很大一部分需求空间都被忽略了，因为设计产品的不是女性，”Tin女士说，“我们非常需要多元化团队来提出这些问题。这是最根本的。如果不这样，你最终设计的不会是一个惠及所有人的世界。”

与会嘉宾一致认为，人工智能的风险很高，绝不能重蹈覆辙。

“为什么你为之设计解决方案的人没有参与这个过程？”- Time Study的首席执行官Kishau Rogers问道，该初创公司提供使用机器学习、高级自然语言处理和数据科学的解决方案，来自动讲述企业员工如何安排时间。

她表示，“我们早已超越了必须让我们为之设计解决方案的人参与进来的那个时代。”

人工智能中性别不平等是如何开始的？

Women @ TheTable的创始人兼首席执行官Kaitlin Kraft-Buchman说：“一切都始于数据集，数据集将女性排除在外。”

之后，算法出现了偏差，而机器学习加剧了这些问题，她补充道，而且还提供了许多在数据、算法和机器学习方面不利于女性的偏差之例，从银行业到就业市场等等。

“数据讲的是故事，不仅仅是字段和数值，”Rogers女士说，“我的第一步是了解数据——它们是如何发展到今天这个地步的？”

我们需要研究开放、协作式数据集，重新评估原始数据中的内容，Kraft-Buchman女士表示。“这对于政策制定者很重要，”她接着补充道。

将伦理道德观纳入讨论

与会嘉宾在这次讨论中一致认为伦理道德很重要。

Elektra Labs首席执行官/创始人Andy Coravos说：“如果要向世界发布新系统，你需要认真考虑自己的社会责任。”

Kraft-Buchman提到，应该有一种针对人工智能的希波克拉底式的誓言，类似于医学界用来承诺为人民谋福利的誓言。

“希波克拉底誓言的问题在于人们记不住这些誓言”，Coravos女士回应道，“更有效的是检查清单。”她举例说明了一些职业，例如飞行员，必须遵循检查清单才能操作。

对于那些学习如何创建未来人工智能解决方案的人来说，伦理道德应该是针对他们的技术课程的核心和基础，Rogers说。

Tin说：“我们需要就伦理道德以及我们真正想要创造的世界进行深入的对话。”

在政策方面可以做什么？

Kraft-Buchman说，公有部门应该考虑为拥有女性开发团队的女性所持科技企业拨出资金。

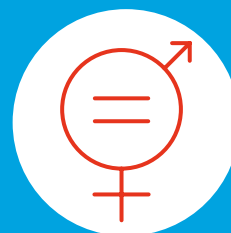
她说：“这不是为了打造一批女扎克伯格”，同时补充说，女性需要在打造最新人工智能解决方案的科技公司的各个层面工作。“这不仅是为了创造更多的独角兽或拥有公司。我们需要开拓眼界，更上一层楼。”

“政策制定者需要有勇气，也需要得到鼓励，去了解技术是如何制造出来的，”她说。

她还呼吁“减少一些披萨外卖应用”——增加一些利用人工智能实现社会福祉的解决方案。

有如此许多大问题要考虑，但我们“在某种程度上缺乏使用技术来解决这些问题的想象力，”她说。“让我们用技术来纠正这些问题。”

我们的未来，人工智能 + 性别



这节“新发现”分会讨论了当前人工智能的性别问题，包括但不限于算法偏差和数据包容性。此会议的目标是找出能够增强代表性不足群体的能力并为人类创造公平未来的人工智能解决方案。

最后，与会嘉宾一致认为，这不是技术的问题，而是人的问题。

“我希望看到人工智能设计创造者具有更广阔的视野，”Rogers说，“每一步的工作均须考虑人的因素。在整个过程中我们必须以人为本。我们没有算法危机，只有关怀危机。我们必须更加关注我们为之提供解决方案的人。” ■



新冠肺炎（COVID-19）：人工智能如何助力消除饥饿，确保粮食安全？

《国际电联新闻杂志》

几十年来，饥饿人口的数量一直呈下降趋势——但如今情况发生了变化。

新冠肺炎大流行给粮食系统带来了前所未有的影响。但即使是在COVID-19大流行开始影响粮食体系和农业生计之前，已有1.35亿人面临严重的粮食安全问题。

世界粮食计划署的《2020年全球粮食危机报告》阐述了全球极度饥饿的程度。报告在分析全球粮食危机驱动因素的同时，审查了COVID-19大流行是否会导致全球粮食危机的长期存在或加剧此状况。

“这将与反全球化的演变相互作用，形成更加分散的粮食系统。”

Lorin Fries
FutureTable

注：今年的人工智能（AI）惠及人类全球峰会将贯穿全年、以在线形式举办。请勿错过下次在线讨论。



5月7日，参加年度[人工智能惠及人类全球峰会](#)的网络研讨会“新发现”会议的专家们讨论了粮食不够安全的问题和可能的解决方案。在X大奖基金会高级合伙人Caroline Kolta的主持下，专题小组讨论会探讨了人工智能(AI)和新技术如何助力打造明天粮食安全的格局。下文列出了他们的观点。

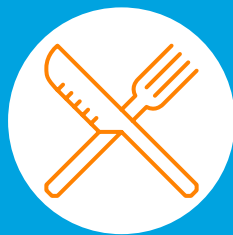
系统性变化—机遇之窗

FutureTable的创始人兼主要合伙人Lorin Fries重点介绍了一些受COVID-19打击最大的参与方，并且介绍了将粮食危机转化为机遇之窗的方法。

Fries解释道，依赖进口的国家和地区受到的打击最严重——例如非洲和小岛屿发展中国家。非洲已经准备到2025年时进口1100亿美元的粮食。“这将与反全球化而向更为分散的粮食系统转变发生相互作用，”Fries指出。

联合国粮食和农业组织发布了一份关于莫桑比克分散式粮食系统的[案例研究](#)。

粮食的未来，人工智能（AI）+ 粮食



此次“新发现”会议围绕粮食安全问题展开，议题包括但不限于COVID-19给粮食系统造成的影响。会议的目标是确定人工智能如何可以帮助我们实现零饥饿目标，打造明天的粮食格局。

研究说明了成功建立分散式粮食系统可能涉及的要素。信息技术（ICT）可以是[其中之一](#)。

Fries指出，在认识到农场、工厂和食品工人重要作用的同时，我们亦意识到人类与食品价值链的任何互动，至少在病毒存在的情况下，均会产生某种风险。“因此，你会发现在[机器人科学和自动化](#)等领域投资活动频繁。”Fries指出，同时表明

“在飞速发展的数字化时代，关于工人们未来将从事何种工作的答案仍是见仁见智。”

企业家和中小企业（SME）正在受到当前粮食危机的严重影响。非洲的中小企业被视作非洲的经济支柱，承担了为各自所在社区提供粮食的服务。

“[因而我们如何支持中小企业](#)就成为当下一个不可避免的问题，”Fries表示。

创新型AI解决方案

AI正在蔬菜采摘、虫害控制、土壤和作物健康监测以及预测分析等领域向农业提供帮助。

联合国世界粮食计划署（负责与饥饿进行抗争的全球主导机构）创新加速器的主管Bernard Kowatsch概要介绍了世界粮食计划署（WFP）在解决粮食安全问题方面提出的一些创新方案。

在新冠病毒大流行宣布后数日内，[HungerMap LIVE](#)（“[世界饥饿地图](#)”）便开始跟踪病毒在低收入和中低收入国家的爆发情况。

WFP的饥饿监控部门目前正在开展实时数据的收集、分析和形象化工作，以便将远程粮食安全监控推广到40个国家。该地图能够提升对紧急情况响应的速度。“你可以在正确的时间，更快地获得正确的食物。而这会产生巨大的影响” Kowatsch认为。

通过简化互连数据流的分析，WFP将帮助人道主义团体迅速做出循证决策。

PLUS学校菜单优化

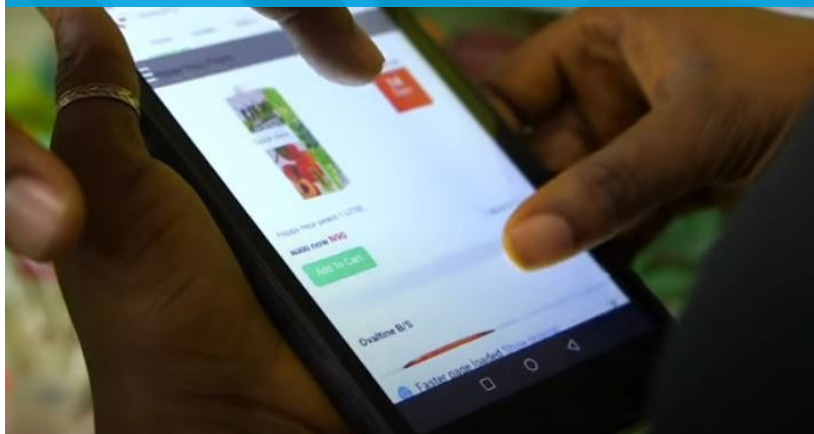
工具（[PLUS School Menu Optimizer](#)）。此工具是一个在线软件，可通过高级数学算法，计算出最有营养和最具成本效益的学校菜单，在可能的情况下尽量通过当地食物确保饮食的多样性。

WFP的[索马里电子商店](#)服务使索马里公民可以从世界粮食计划署授权的索马里零售商轻松购物。

Kowatsch还引用了[Hello Tractor（呼叫拖拉机）](#)的实例。这家初创企业称该公司可利用人工智能提供更具智慧、维护更佳、利润更高的拖

减少粮食浪费

尼日利亚正在使用一种应用程序，帮助减少粮食系统中的浪费现象。



拉机，以便人们更好、更快地做出决策。

Fries认为[室内农业](#)等其他领域的粮食生产将加速发展。

“供应链物流、通过数字化获得的效率提升和一些人工智能应用必将是关键所在，”Fries称。[加强粮食价值链的可追溯性](#)是一项核心要求。

从阿里巴巴到亚马逊，[电子商务](#)正在改变人们购买食物的方式。

但Fries确信，尼日利亚等地的一些创新市场，在供求对接和供需平衡方面做得更好。

尼日利亚正在使用一种应用程序，帮助减少粮食系统中的浪费现象。（[见视频](#)）

从“线性”粮食系统走向“循环”粮食系统

据达能公司负责食品开放创新与循环经济事务的全球总监Merijn Dols预计，此次食品危机将为公司提供重新设计和实施创新的机遇。

“系统此次遭受的前所未有的冲击，让我们所创造的线性食品系统的缺点显露无遗，甚至无可否认。”Dols指出。“这可能是加速系统转变的开始。”

Dols解释称，我们目前采用的线性食品系统是建立在全球增长是由一台巨型发动机推动的观点之上，其中效率不仅是增长的关键杠杆之一，亦是系统的驱动要素。

因此，Dols大力提倡建立一个循环的食品系统——一种能够通过设计产生积极经济社会影响的体系。他解释指出，此系统的目标是实现动态平衡，而非无限增长。“这是一种以有效性而不是效率驱动的系统。该系统关乎所做之事是否正确，”Dols指出。

Dols认为，建立一个循环的食品系统需要人工智能。例如，对于高度本地化的农业，农民们需要获取与作物相关的数据，确定特定环境下生长最有效的作物。

人工智能可在生产者与消费者间搭建桥梁。

“人工智能有助于实现生产者与消费者的实时连接。”Dols

“
人工智能将给面貌不同、不断变化的未来带来积极影响。
”

Merijn Dols
达能

补充指出，“实时全面地获取可理解的数据，将惠及人人。”

“人工智能将给不同的再生式未来带来积极影响，”Dols断言。

发展中国家的人工智能——让最有需要者受益

发展中国家粮食领域的人工智能投资如何？

Bernard Kowatsch认为，与其他行业相比，粮食领域的风险资本普遍不足。大量进入这一

领域的投资流向了食品配送应用，而投资在发展中国家尚大有可为。

“非洲和中东的一些热点地区以及亚洲和拉丁美洲的其他一些地区，正是本地人才的用武之地。”Kowatsch称。“这里不乏人才和有吸引力的初创企业，更不缺少动力。”“这些初创企业对当地创新生态系统有更为深入的了解，”他表示。

在谈及硅谷、欧洲部分地区、中国以及其他拥有大量人工智能研究人员的AI热点地区时，Kowatsch表示对于如何将人工智能该技术提供给世界其他地区，并让降低此技术的使用门槛存有疑问。企业能否提供公益资源，还是专注于在非洲建立本地创新中心？“有些科技公司正致力于此。”他补充道。

Kowatsch认为有必要鼓励人们——一批确能缔造出对地球有积极影响企业的企业家——采取行动，消除饥饿。

“

您可以成立一个初创公司，在为自己和他人创造就业机会的同时产生积极的影响。

”

Bernard Kowatsch
世界粮食计划署

这是一个巨大的机遇… 您可以成立一个初创公司，在为自己和他人创造就业机会的同时产生积极的影响。”

“我们需要大加宣传，并对此秉持开放的态度，” Kowatsch说。

人工智能的代价

对Lorin Fries而言，协作至关重要。“当人工智能等技术与饥饿等问题（或更广泛的社会影响）发生碰撞时，会产生大量机遇，”她又补充指出“我们需要采取利益攸关多方的方式。企业应与政府携手，与民

间团队并肩，并与一系列其它参与方共同奋斗。”

她就使用人工智能可能产生的代价发出了警告。例如，偏见可能被固化，且有必要明确地进行重新设计。“我们如何切实将道德和公平置于人工智能系统的核心？”Fries问道，“特别是在将AI应用于粮食系统方面？”

她还警告称，“数据是新的黄金，其大部分已由或将由大公司所把控。”

Fries鼓励人们思考数据使用者将如何获取这些数据；例如，农场主和消费者。

“我们需要更多的开源系统、更多保护、更多精于此道的公民和更多拥有技术知识的消费者，” Fries道。“上述问题十分复杂，合作并非易事。参与方使用不同语言，有着不同的文化。”

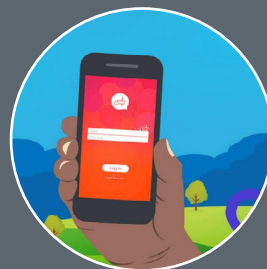
然而，该小组一致认为，以人为本，通过改造人工智能造福社会，将是消除饥饿、确保粮食安全以及重塑未来粮食系统的关键。 ■

呼叫拖拉机

用户用上拖拉机，拖拉机走向全世界

“呼叫拖拉机”可利用人工智能提供更具智慧、维护更佳、利润更高的拖拉机，以便人们更好、更快地做出决策。

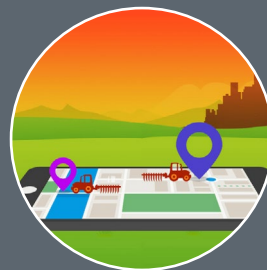
如何使用？



农民通过应用程序或服务预订代理机构申请使用拖拉机服务



拖拉机机主为申请者和可用拖拉机配对儿



农民享受服务，拖拉机受到监控

资料来源：[Hello Tractor网站](#)



人工智能如何帮助人类拯救地球

《国际电联新闻》撰稿

鱼群返回威尼斯运河，印度北部的村民可以远眺200公里以外的喜马拉雅山，世界各地的城市迎来了有记录以来的最好空气质量。

当世界庆祝世界地球日50周年之际，因新冠肺炎（COVID-19）而实行的封锁向我们展示了一个没有污染的世界会是什么样子。但是，不出门并非解决气候变化问题的长久之策，而且随着我们逐渐恢复正常，污染水平也会慢慢恢复。

这是人工智能可以大展身手的领域。

（于5月8日举办的）2020年人工智能惠及人类全球峰会的人工智能与环境“新发现”会议探讨了人工智能解决方案如何揭示破坏环境的做法并保护我们的地球。讨论嘉宾介绍了一些令人信服、饶有趣味的人工智能和机器学习应用，它们不仅可以观测地球系统，还有助于将理解转化为实际行动。

“

利用遥感和人工智能实现更为具体的气候变化的时刻终于到来了。

”

魁北克人工智能研究所
Sasha Luccioni

解决看不见的问题

鉴于英国气候的特点，我们或许不难想象伦敦在水下10米的样子，但蒙特利尔或东京呢？

“我发现妨碍人类对气候变化采取行动的主要障碍实际上是如何想像和视觉化地呈现气候变化的问题，我认为人工智能可以帮助解决这一问题，”魁北克人工智能研究所（Mila）科学项目主任和博士后研究员Sasha Luccioni说道。

她正在利用现有的开放源代码气候模型开发可视化工具，使气候变化的潜在后果变得可见、易于获取和可操作，帮助人们了解现状和未来可能发生的情况。

她说：“我们的想法是帮助人们真正意识到气温上升1.5度意味着什么。”

地球的未来、人工智能 + 环境



“这一新发现”分会探讨了人工智能解决方案如何揭示破坏环境的做法并保护我们的地球。会议的目的是采取紧急行动应对气候变化，找到可持续利用地球资源的解决方案，并利用人工智能重新规划地球的未来。

绘制并展示臭氧层黑洞的图像，这对于《蒙特利尔议定书》的签署发挥了重要作用。“我们终于可以利用遥感和人工智能来实现更为具体的气候变化了，”她说。

智能可行的信息

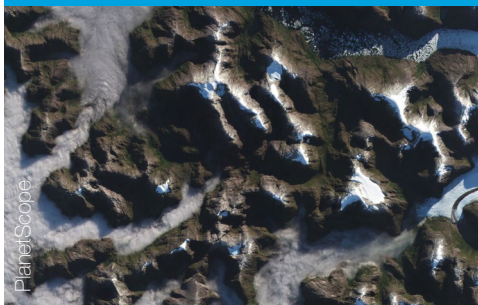
对于[星球实验室](#)（Planet Labs）公司全球影响力副总裁兼Planet研究员Andrew Zollli而言，可视化只是拼图的一小部分。对于决策者和地方领导人而言，将数据和情报转化为可行的现实则在很大程度上涉及无障碍获取问题。

“我们花大量时间谈论可视化，因为我们试图让人们有一种紧迫感。但现实是，从实用性角度看，您真正想要做的就是将答案简化为1或0。这种做法值得考虑吗？这是否属于森林砍伐？”他说。

Planet Labs使用一个卫星星座，每天以大约每像素三米的分辨率拍摄地球整个表面的图像。然后，第二组卫星可以有选择地放大地球上的任何地方，每天以每像素70到80厘米的分辨率多次成像。他说：“我们通过对地球的日常监测来了解地球总体上正在发生的变化。”

Planet公司的数据地图

Planet为地图和地理信息系统应用提供定制化的监测、任务分配和基础地图。



晨雾

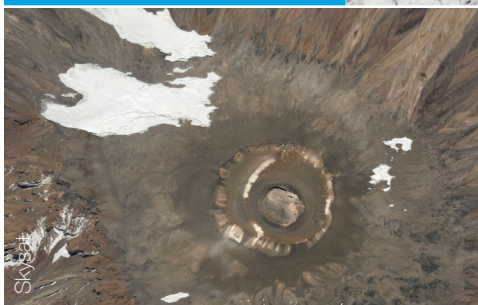
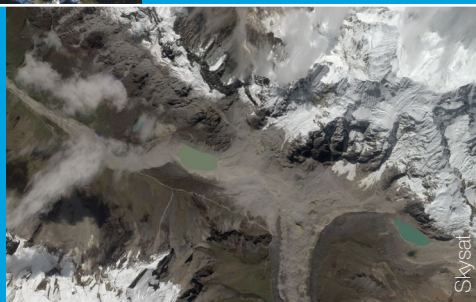
智利贝尔纳多·奥希金斯国家公园（Parque Nacional Bernardo O'Higgins）

2020年3月28日，雾气流过智利南部陡峭的山谷和峡湾。

萨康泰山的岩崩

秘鲁比尔卡班巴山脉

2020年2月23日，滚滚的泥浆和岩石流入秘鲁的萨康泰河。



乞力马扎罗山上的冰原

坦桑尼亚乞力马扎罗山

这张SkySat图片显示了非洲最高峰乞力马扎罗山山顶上的剩余冰原。

来源：Planet Gallery

这些数据被用于监控城市发展，预测在哪些地方人们会遭遇洪水等风险；建立保护生物多样性和生态保护的监控系统

统，例如，向我们展示珊瑚白化最早迹象，帮助减少人类的影响，并跟踪全球燃煤发电厂的碳排放情况。

看不见的问题是难以解决的，”Zolli说。

可以用它监控和预测农业产量，防止潜在的饥荒。

“目前，尤其是在东非，我们看到了新冠肺炎加上蝗虫侵扰造成了真正的潜在风险和脆弱性。

此类工具将以一种非常可行的方式得到使用 - 实际上，它们已经被用以帮助确定如何保证人们的安全，并确保他们获得食物，”Zolli说道。

对环境的直接影响

小组嘉宾讨论的一个关键环境问题是关于技术本身的：深度学习所需的巨大计算能力是否对环境不利？

虽然有更大的模型（尤其在自然语言处理方面），但会产生大量的二氧化碳，而“日常用的、规模更小的人工智能工作时肯定不会产生那么多二氧化碳，”Luccioni表示。

“

未来我们希望实现的，是具有一定工业规模—从而降低人工智能的成本、提高能效。

”

全球影响力副总裁兼
Planet研究员

Andrew Zolli

她正在创建一个可以下载的工具，该工具可跟踪和计算机器学习能耗，并将其转化为二氧化碳当量，以增强人们意识。

Zolli指出了为提高使用人工智能的数据中心和计算中心能源效率所开展的更大范围的努力—强调谷歌的DeepMind成功地将冷却数据中心所需的能耗降低了40%。

他说：“未来我们希望实现的，是具有一定工业规模—从而降低人工智能的成本、提高能效。—因为随着时间推移，从广义角度而言，可再生太阳能和计算架构本身都在变得日益节能，越来越强大。”

利用人工智能管理未来的环境

小组讨论嘉宾对利用人工智能管理未来的环境持乐观态度。

Zolli 说：“这是基础性见解，可用于新形式的气候风险保险或气候风险融资新领域，甚至各行各业可将其用于倡导自己的气候权利和气候正义。”

Luccioni对此表示赞同：“我一直将人工智能和机器学习视为另一个前沿领域……因为利用它们可以开发出新的解决方案，引领我们迈向那个可持续的未来。”

但这不仅仅是拥有技术的问题；实施人工智能解决方案依赖于数据，而当地的非政府组织可能难以获取。

在与蒙特利尔的非政府组织接触，帮助他们开发人工智能主导的解决方案后，她意识到她的计划存在一个根本性的缺陷：“我们得到的大多数答案是：‘什么数据？你能教我们如何使用Excel或如何建立库存的管理系统吗？’”

因此，Luccioni主张在当地工作人员与人工智能专家之间建立紧密的工作伙伴关系，以创建人工智能主导的解决方案。

她说：“也许五年之后，我们将为此做好准备，但是现在，我们应该开始编写教程，介绍什么是数据以及数据能够提供什么帮助。” ■



利用人工智能惠及人类——联合国所开展的工作

国际电联秘书长赵厚麟 撰文

“

显然，没有任何一个国家、公司或组织可以独自应对这些挑战。

”

国际电联秘书长
赵厚麟

少

有话题可以比人工智能（AI）更能引发公众的想象并且有望给人类带来变革。

在出版物《[联合国在人工智能方面开展的活动](#)》中，30多家联合国（UN）机构和组织阐述了它们如何越来越多地使用人工智能，应对全球许多最紧迫的挑战，

从应对人道主义危机到处理气候变化，不一而足。

尽管人工智能尚在发展初期，但各机构强调需要提高整个组织的数据素养技能，并且对发达国家与欠发达国家之间的能力差距提出警告。它们呼吁负责任的创新以及对人工智能之影响及潜在益处的更好认识。

此文是题为“[联合国在人工智能方面开展的活动](#)”汇编一书的前言。



人工智能若要成为惠及人类的力量，必须面对有关信任的复杂问题，并且解决从就业转移，到自主武器和算法中的潜在偏差等一系列挑战。显然，没有任何一个国家、公司或组织可以独自应对这些挑战。

每年国际电联的**人工智能惠及人类全球峰会**吸引着世界各地成千上万的人工智能创新者以及公有和私营部门决策者，包括联合国机构，他们汇聚一堂，确定人工智能的实际应

用，以加快实现联合国可持续发展目标的进程。今年的活动则在线举办，持续一年。

联合国系统在平衡技术进步与社会进步方面发挥着重要作用，而国际电联作为联合国负责ICT事务的专门机构，则身处这项重要工作的前列。

我向所有致力于确保人工智能造福全人类的人们推荐这本出版物。 ■

联合国在人工智能（AI）方面开展的活动

United Nations Activities on Artificial Intelligence (AI) 2019



此报告是国际电联与35个以上其他联合国机构和组织，以及2019年人工智能惠及人类全球峰会所有合作伙伴的共同努力，其中提供了联合国系统有关人工智能（AI）的多样化、创新活动的信息，以应对从人道主义危机到解决气候变化等全球日益紧迫的挑战。

请阅读[报告](#)。

可持续发展目标





新冠肺炎疫情是人类迄今为止面临的最严峻挑战之一，若没有非比寻常的思路和伙伴关系，任何一个政府或组织均无法战胜。

为应对当前和未来的卫生危机，XPRIZE与Anthem协作发起了一个全球合作伙伴联盟 – “XPRIZE抗疫联盟”，其中包括专家创新者、临床医师、研究人员、数据科学家和卫生机构。这一联盟正在推进新冠肺炎的预测、诊断和治疗，并且通过合作、分享观点、确定需求领域以及提供资源，预防今后的大流行病。它将产生一系列激励性数据挑战，帮助预测和预防下一次大流行病。

联盟成员还可以参与“XPRIZE数据协作”平台，这一独特的平台用于研究人员和创新者交流想法，并且分享和试验他们在寻找解决方案时，从广泛领域中获得符合道德标准、经过验证的数据。

世界各地的人们和企业正在竭尽所能阻止新冠肺炎疫情传播，对抗疾病，治愈患者，保障前线人员并减轻这场危机的经济影响，我们则可以加快这些重要的应对工作并找到突破性解决方案。

每一天，感染率都在达到新的高峰，经济进一步紧缩，死亡人数持续攀升，其中不乏我们身边的人和珍视的人。现在正是时候，消除恐惧，点燃前所未有的创新并激发指数级影响，给人类一个健康且更具抵御能力的未来。

加入数据驱动的 联盟

阻断新冠肺炎蔓 延

以下是几种提供帮助的方式：

数据

提供关键数据的获取，以解决当前的疫情挑战。

专业知识

将领域内的专家、科学家、临床医师、数据科学家等人连接至数据集；提供挑战性设计的信息。

技术

共享代码、算法、API、独特模型、云计算及其它资源。

宣传

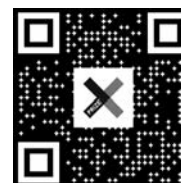
向创新者、医学研究人员和专家社群推广XPRIZE抗疫联盟。

供资

赞助数据挑战，发现想法并解锁解决方案。

加入XPRIZE抗疫联盟并帮助打造一个没有大流行病的未来。

covid19.xprize.org





利用人工智能缓解全球医疗保健短缺现象

《国际电联新闻》撰文

尼克·西罗医生终于找到了将他的孩子们从几十年残疾疼痛中拯救出来的方法。

西罗医生的两个儿子出生时就患有**黑尿症**，也称为黑骨病，这是一种非常罕见的基因突变，全球仅有200人患有该病。如果不进行治疗，他们可能会患上严重的早发性骨关节炎，骨质疏松和心脏病的风险会显著增加。

但市场上没有任何现成的医学治疗方法，于是他就去寻找。经过长期且花费巨大的寻找，他终于找到了治疗方法。

但市场上没有任何现成的医学治疗方法，于是他就去寻找。经过长期且花费巨大的寻找，他终于找到了治疗方法。

但是西罗医生的故事并不少见。目前已知的罕见病有7000种，影响了全球约4亿人。然而，这些疾病中有95%仍没有得到认可的治疗方法，而且不

是每个人都有时间和资源自己去寻找治疗方法。

人工智能在此可以发挥作用。

数字化卫生技术的蓬勃发展

据预测，在人工智能和机器学习（AI/ML）的推动下，医疗行业的格局将**将在未来10年中彻底改变**。通过汇总和分析来自联网家庭设备和医疗记录的数据，医疗保健系统将能够根据预测主动提供医疗护理。

“医疗保健已经变得太复杂了，人类很难把它做好。疾病种类太多了，治疗方法也太多了。如果你把遗传学、蛋白质组学、生物学等因素都考虑进去，那么对于人类来说需要理解的数据就实在太多了。”美国韦尔斯利巴布森学院（Babson College）校长特聘教授信息技术与管理专业汤姆·达文波特教授在接受国际电联采访时如是说。

他说：“人工智能，特别是机器学习，能够以相对比较简单

“

人工智能，特别是机器学习，能够以相对比较简单

”

美国韦尔斯利巴布森学院
Tom Davenport教授

能对人们可能患什么疾病以及什么治疗方法可能最有效进行预测。”

2018年，卫生技术领域的投资超过了81亿美元，其中超过四分之一的资金与人工智能和机器学习相关。从发现药物到进行诊断，企业正在试验大量的人工智能医疗保健解决方案——结果令人振奋。

发现治疗罕见病的药物

西罗医生的故事激发了 Healx 这家医疗保健初创企业的灵感。Healx使用人工智能利用已有的和已批准的医疗方法大规模地预测和寻找罕见病的治疗方法。

为了分析一种疾病，Healx会通过算法分析现有的数据，如临床试验信息、可用于测试治疗方法的模型、患者群体的数量和质量，以及他们的主动性如何等。在药物匹配方面，也是同样的道理，算法会搜索并预测哪种现有的药物最适合停止或逆转疾病的进程。

“

我们可以找到那些还没有治疗方法的疾病，然后分析数据并做出预测，到目前为止，我们的成功率是100%，这是我们没有预料到的。

”

Healx公司
Tim Guilliams

12年与24个月的对比

该公司的目的是使用这种方法发现针对罕见病的新疗法，并推动其在24个月内进入临床试验。这比传统的新药研发和临床开发模式要快得多，传统模式平均需要12年而且估计耗资26亿美元。此外，完成医学试验的新药只有12%能通过审批。

“我们可以找到那些还没有治疗方法的疾病，然后分析数据并做出预测，”吉利亚姆说，“到目前为止，我们的成功率是100%，这是我们都没有预料到的。”

对已经通过审批的药物进行研究，减少了监管障碍，加快了试验时间，有可能在几年内可以开展治疗，而不是需要几十年。

“对于脆性X综合症，我们花了18个月的时间进行预测，然后测试这些预测，为临床试验IIa期进行准备，所花费的成本非常低，”吉利亚姆说。

这家初创企业的目标是在2025年前帮助100种罕见病的治疗方法走向临床试验。目前，他们正专注于两个疾病群，即罕见神经-逻辑疾病和罕见癌症，并计划在未来两年内扩展到另外两种疾病群。

家中诊断

根据世界卫生组织的数据，到2030年，全球卫生工作者的短缺数量将达到1800万人。人工智能可以通过帮助医生快速有效地诊断和评估癌症和帕金森病等退行性疾病的患者，从而帮助应对这一挑战。

Huma公司创建人兼首席执行官丹·瓦哈达特，在公司名字从Medopad改成Huma后，与“积极伦敦（ProactiveLondon）”的安德鲁·斯科特交谈。



例如，人工智能初创企业Medopad公司（后改名为Huma）与中国互联网公司腾讯公司合作，开发了一项名为“在家”的人工智能驱动监测解决方案，用于评估在真实环境下帕金森病患者的运动功能。

“人工智能在医疗保健领域的应用非常重要，因为我们的医疗系统无法应对增长的需求。我们必须走向‘预防而不是治疗’的模式，这个模式的核心是预防医学，”Medopad的发言人在接受采访时如是说。

帕金森病影响了全球约一千万人。它的症状范围很广，因此，随着病情的发展，诊断和监测都变得很困难。

Medopad的“在家”解决方案使用可穿戴设备和智能手机应用程序监测患者，然后用机器学习来发现数据中的模式。

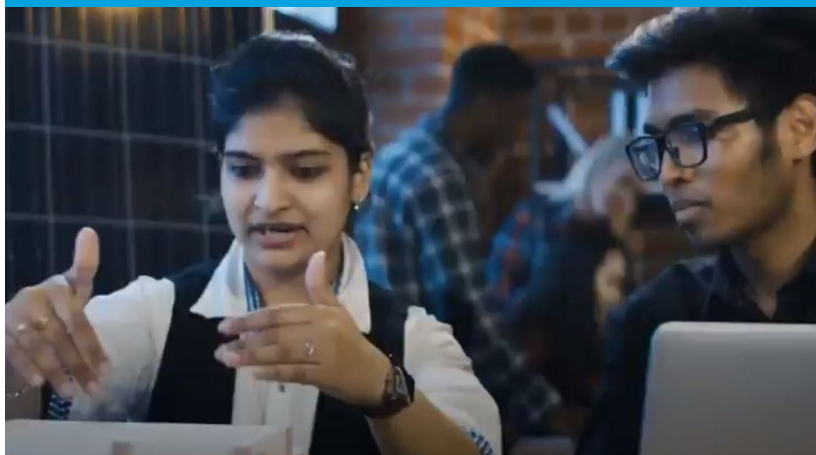
Medopad的发言人说：“人工智能将减轻临床医生和过度紧张的医疗系统的负担，还能改善帕金森病患者的生活。”

“随着我们开始积累更大的数据池，更好地了解疾病进程和 risk 的可能性变得无穷无尽。移动技术无处不在，每个人都在成为自己健康的数据中心。”

对于患者来说，该技术意味着可以在家中与护理人员或家人一起进行测试。对于医生来说，它可以减少评估病人所需的时间，从而提高工作效率，降低成本。

“国际电联与世界卫生组织合作的“人工智能医疗”解决方案

国际电联与世界卫生组织正在开发“人工智能医疗”解决方案的性能基准测试系统。这一举措向所有人开放。了解更多内容请点击[这里](#)。



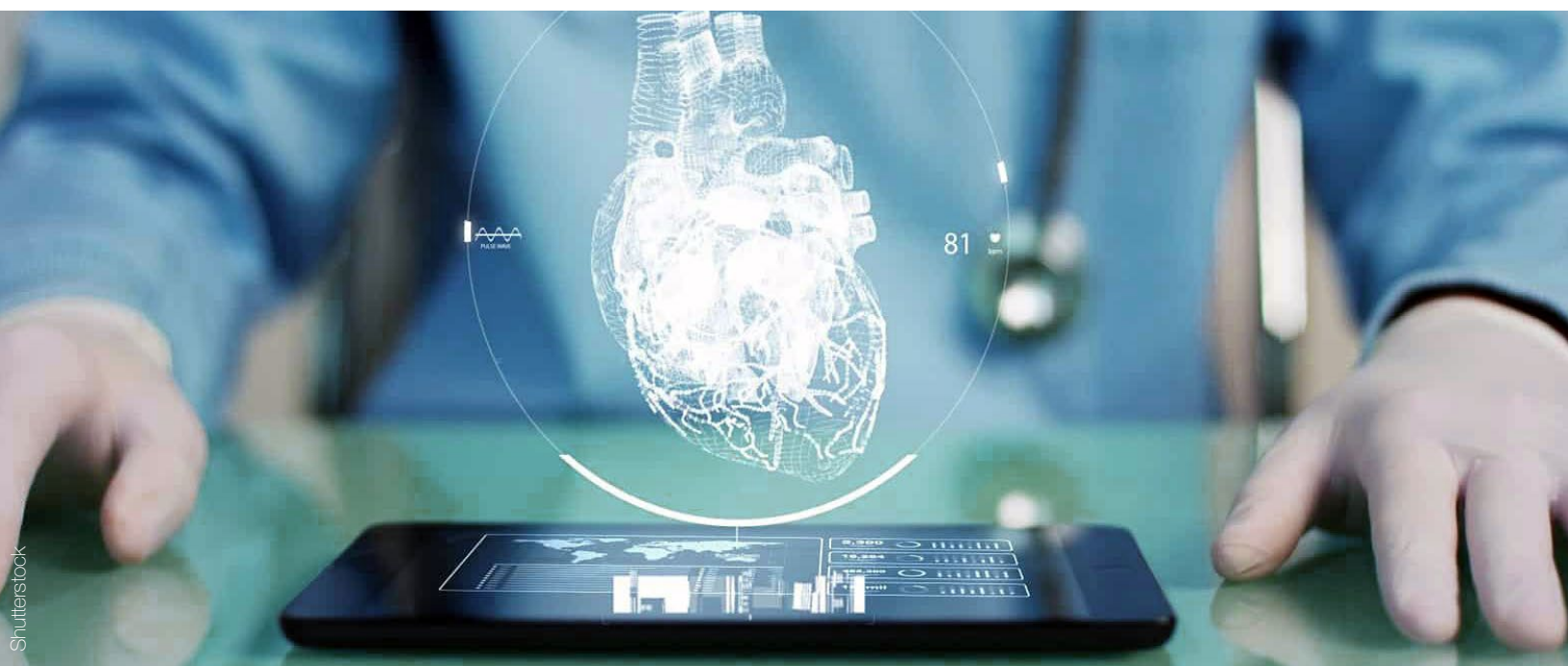
国际电联的作用

对于医生和医疗专业人员来说，接下来的一个大挑战将是如何采用这些新系统并将其整合到日常临床实践中。

国际电联与世界卫生组织（WHO）合作的[人工智能医疗焦点组](#)，正在用人工智能解决方案为医护人员赋能，以期实现全民医保覆盖。

该焦点组的主要目标之一是建立一个标准化的评估框架，以评估哪些基于人工智能的决策方法可以用于医疗、诊断、分诊或治疗。

国际电联[人工智能惠及人类2020年全球峰会](#)将探讨人工智能如何帮助实现联合国可持续发展目标。■



利用人工智能改善医疗保健所面临的机遇与挑战

国际电联电信标准化局主任

李在摄 撰文

2019年国际电联大视野会议的参与方讨论了信息通信技术（ICT）为医疗保健做出的贡献，而此讨论代表着更大的趋势。

我们生活在一个加速融合的时代。

技术正在融合，产业也在融合。我们的世界已高度实现了互连互通。

国际电联的标准化工作正在助力以下领域实现数字化转型，从能源和交通输到金融服务；从农业到智慧城市；当然，医疗保健也必不可少。

“

国际电联携手世界卫生组织，在人工智能促进医疗卫生发展领域推出了迄今为止最具雄心的举措。

”

国际电联电信标准化局主任
李在摄

在此背景下，国际电联标准化平台多年来一直是树立ICT行业信任的核心机制。如今该平台正在协助ICT行业建立与诸多新合作者之间的信任—从汽车到金融科技，再到医疗保健等多个领域。

我们可以通过合作，采用跨学科的方式思考，切实改善全世界数十亿人民的生活质量。

2019年国际电联大视野会议聚焦信息通信技术促进健康发展

这正是国际电联将学术大会命名为“大视野”的原因所在。

大视野会议通过广阔的视野观察ICT创新，从多个角度对其加以研究。在近期召开的2019年大会期间，我们重点讨论了信息通信技术促进健康发展问题，讨论的角度极为广泛。

国际电联的数字卫生标准化工作得到了其长期合作伙伴，世界卫生组织（WHO）的鼎力支持。

但信息通信技术促进健康发展是迄今为止国际电联携手世界卫生组织推出的最具雄心的举措。

用于医疗卫生的人工智能

信息通信技术促进健康发展焦点组的目标是为在全球范围内引入人工智能以改善医疗保健奠定基础。该焦点组向所有人开放。

电信标准化局正致力于“信息通信技术促进健康发展”方案的基准框架及相关流程标准化。

我们的目标是创建一个向有创新者开放的机制—为衡量业绩基准提供一个随时可用的在线系统。

我们认为电信标准化局能为监管机构提供极具价值的指标。

国家卫生监管机构惯于使用显微镜等测试诊断工具。然而，随着人工智能模型等方法进入测试阶段，这些监管机构亦将走进一个陌生领域。

人工智能解决方案与所有其它软件一样，更新和发布周期非常频繁。传统的认证过程无法与之匹配。因此，人工智能模型未得到认证和使用。

焦点组着手制定的基准框架，将为这些认证过程的演进提供支持。

该焦点组目前正致力于研究人工智能在一系列健康议题方面的使用案例，其中包括诊断对话机器人、神经退行性疾病、组织学、视力丧失、皮肤损伤、心血管疾病和精神病学。

当然，所有这些用例都需要数据。

我们正在整合不同行业。这些行业的监管法规不同。在数据方面，我们设有不同的优先级和限制。

因此，许多人将数据管理视为人工智能成功的关键要素不足为奇。

在人工智能时代，数据是一种新商品。

在讨论数据隐私的同时，我们
有必要思考数据应是一种什么
样的商品：

- 数据是否应像饮用水一样—
数量丰富且向全体人民免
费？
- 还是应像黄金一样—数量相
对丰富但属于有偿资源？
- 或是应像钻石一样—为获得
最大价值，严格把控供给？
- 公共卫生可以集体利益为
重，但被忽视的疾病和罕见
疾病如何处理？
- 以我的数据交换你的数据这
种思维方式如何？

需要通过国际对话确定数据领
域的参与规则，即针对数据
的“公共准则”，以确保全人类
均得益于人工智能为医疗保健
做出的贡献。

在此领域，国际电联和世卫组
织提供的协作平台能够创造可
观的价值。

数据：创新的驱动力

数据已经成为各行各业及公共
部门机构创新的驱动力。与利
用自然资源的方式相仿，如果
我们就如何提炼和分享数据达
成国际共识，则能从数据中获
取最大价值。

2019年12月4-6日，由美国亚
特兰大佐治亚技术学院承办的
国际电联大视野会议“信息通
信技术促进健康：网络、标准
和创新”，为此讨论做出了宝
贵的贡献。

人工智能与医疗保健是天作之
合。我们看到人工智能在改善
医疗保健方面存在巨大机遇，
但仍有严峻挑战需要克服。我
们的观点聚焦于两项挑战：基
准测试和数据治理。

“

卫生领域一条耳熟能详的诫律
是：‘绝不能给患者造成伤害’。
在医疗领域推广人工智能容不得
半点差错。

”

国际电联电信标准化局主任
李在摄

卫生领域一条耳熟能详的诫律
是：‘绝不能给患者造成伤害’
。在医疗领域推广人工智能容
不得半点差错。

这不仅是对人工智能成熟度的
真正考验，亦是对人工智能改
善人民生活潜力的实际测试。

我们将人工智能引入医疗保健
领域的经验必将会影响众多其
他领域的人工智能创新。■



负责任地释放数据在卫生领域的潜力

斯特凡·杰曼和乌利亚·哈斯佩尔撰文

博特纳基金会 (Fondation Botnar) 首席执行官斯特凡·杰曼和政策官乌利亚·哈斯佩尔

我们正在目睹全球的医疗保健从传统的、反应式服务转向由数字化解决方案推动的主动式医疗和福祉/健康。

mHealth期刊最近发表的一篇文章显示，**75%的医疗保健公司**都在计划于2020年执行人工智能 (AI) 战略。

“

年轻人有成为强大变革者的潜力，但要实现这一目标，需将他们纳入关于我们数字化未来的集体讨论中来。

”

斯特凡·杰曼/乌利亚·哈斯佩尔
博特纳基金会首席执行官/政策官

这为继续释放人工智能和前沿技术的潜力以改善医疗保健提供了非常好的机会。

数字化的解决方案受人欢迎，然而，它也带来了需要回答的重要的道德和社会问题。

随着技术越来越多地融入到医疗服务之中，健康数据的产生和使用都在大幅增加，今后还将继续增加。

博特纳基金会 – 为了全世界孩子们的未来，从现在做起



大数据的力量带来了前所未有的变革机会，但是我们迫切需为健康数据的治理提出公平和可持续的解决方案。

机遇与挑战

远程医疗、医疗聊天机器人/应用程序和智能手表，再加上监测[社交媒体和网络数据](#)，使人们有机会通过数据更好地了解健康从而加深对其的见解。

“我们的健康数据不断被记录、存储和分享，但关于科技公司如何使用公民的[敏感数据](#)的规定却很少。”

此外，随着[私营部门](#)在设计数字化福利解决方案的工作中[发挥越来越大的主导作用](#)，因此既创造机遇，也带来挑战。

围绕着健康数据的治理结构，开展了越来越多的重要对话，但现在是将对话转化为具体行动之时了。

目前的现状给公民的隐私带来了风险，我们需要开发既能帮助创新又能保护我们隐私的治理结构。

健康数据的所有权

必须先解决健康数据的所有权问题，才能确保公平。

[从人权的角度看](#)，健康数据的所有权问题重重。有关公民信息，尤其是数据的可见性和缺乏隐私的问题很多。

我们希望看到情况有所改变，即，企业和政府能负责任地、透明地使用公民的数据。然而，虽然新的权力结构主要是针对个人，但是也针对[社团机构](#)，这个情况正在出现，因为大多数政府普遍不愿意监管大型科技公司的活动。此外，企业在系统性地承担人权责任方面的抵触行为也加剧了这种情况；新的针对个人的权力结构正在出现，必须对此加以妥善管理。

“

在博特纳基金会，我们将开发和实施数字化解决方案，特别是人工智能，列为优先事项，以改善中低收入国家年轻人的健康和福祉。

”

博特纳基金会首席执行官/政策官

斯特凡·杰曼/乌利亚·哈斯佩尔

让年轻人有更多的发言权

随着目前全球在数据和数字化健康政策举措方面的努力，如联合国秘书长数字合作高级别小组，《金融时报》和《柳叶刀》“2030健康未来治理：在数字化世界中健康成长”委员会，以及世界卫生组织《全球数字化卫生战略草案》，我们呼吁全球卫生界给予年轻人更多的发言权和关注，因为他们中的很多人生来就天然数字

化的原住民，使他们能参与塑造一个公平和公正的未来。

年轻人有潜力成为强大的变革者，但为了实现这一目标，他们需要参与到我们关于数字化未来的集体讨论中来。

在博特纳基金会，我们将开发和实施数字化解决方案，特别是人工智能，列为优先事项，以改善中低收入国家年轻人的健康和福祉。

我们希望确保年轻人不仅参与其中，而且在创新解决方案的设计、政策和全球议程的制定中都拥有真正的力量和切实的影响力。

这是我们目前面临的一些挑战和机遇。加入我们在[人工智能惠及人类全球峰会](#)的专题会议，我们将深入讨论这些挑战，并与来自世界各地的青年专家和权利专业人士一起探讨面临的机遇。 ■

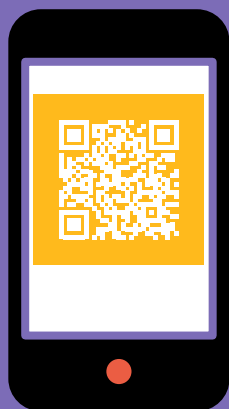


与时俱进// // 随时获悉

注册订阅:

// 世界主要ICT趋势 // ICT 思想领袖的真知灼见 //

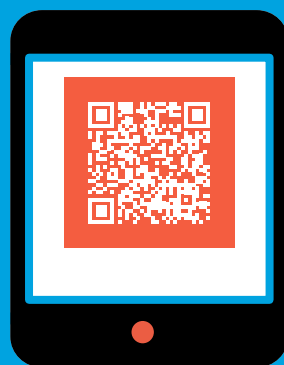
// 新近开展的国际电联重大活动和举措 //



//
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

