

国 际 电 信 联 盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

世界电信标准化全会

日内瓦，2022年3月1-9日

第 72 号决议 – 与人体暴露于电磁场相关的测量 与评估关切



前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信领域工作的联合国专门机构。ITU-T（国际电信联盟电信标准化部门）是国际电联的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并发布有关上述内容的建议书，以便在世界范围内实现电信标准化。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定ITU-T各研究组的课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

世界电信标准化全会第1号决议规定了批准ITU-T建议书所须遵循的程序。

属ITU-T研究范围的一些信息技术领域的必要标准是与国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）协作制定的。

© ITU 2022年

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

第72号决议（2022年，日内瓦，修订版）

与人体暴露于电磁场相关的测量与评估关切

（2008年，约翰内斯堡；2012年，迪拜；2016年，哈马马特；2022年，日内瓦）

世界电信标准化全会（2022年，日内瓦），

忆及

- a) 与人体暴露于电磁场（EMF）相关的测量和评估问题的全权代表大会第176号决议（2018年，迪拜，修订版）；
- b) 涉及人体暴露于EMF的评估和测量问题的世界电信发展大会第62号决议（2017年，布宜诺斯艾利斯，修订版），

考虑到

- a) 电信/信息通信技术（ICT）对政治、经济、社会和文化进步的重要意义；
- b) 在有助于弥合发达国家和发展中国家¹之间数字鸿沟所需的电信/ICT框架中，基础设施的重要组成部分涉及各种无线技术以及采用适当措施安装基站，以确保服务质量；
- c) 有必要通过测量和其他标准化方法，以科学和客观的方式告知公众不同射频（RF）源的EMF电平和这些射频源的安全暴露限值，以及EMF暴露的潜在影响；
- d) 目前已进行了有关无线系统与健康的大量研究，且许多独立专家委员会均已对该研究做出审议；
- e) 世界卫生组织（WHO）在卫生领域具有评估无线电波对人体影响的专业知识和能力；
- f) WHO倡导国际非电离辐射防护委员会（ICNIRP）等国际组织制定的暴露限值；
- g) 国际电联与WHO在有关人体暴露于EMF的问题上开展了密切的合作；
- h) 国际电联具有通过计算和测量此类信号的场强和功率密度来验证是否符合无线电信号电平的机制；
- i) RF频谱使用的显著发展导致了特定地理区域中EMF发射源的增加；

¹ 其中包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。

- j) 许多发展中国家的监管机构迫切需要关于测量体暴露于RF-EMF的方法方面的信息，以便制定旨在保护民众的国家法规；
- k) ICNIRP²、电气和电子工程师协会（IEEE）³和国际标准化组织/国际电工委员会（ISO/IEC）制定了EMF暴露限值指南，许多主管部门根据这些指南通过了国家法规；
- l) 大多数发展中国家没有必要的工具来测量和评估无线电波对人体的影响；
- m) 国际电联电信标准化部门（ITU-T）、国际电联无线电通信部门（ITU-R）和国际电联电信发展部门（ITU-D）关于人体EMF暴露的相关决议、建议书和报告；
- n) 无线通信技术不断进步，国际电联各部门正在开展与这些进步相关以及与这些进步共存的EMF暴露方面的工作，因此各部门与该领域其他专业和专家组织之间进行积极协调与合作，以避免工作重复非常重要，

认识到

- a) ITU-R研究组进行的有关无线电波传播、电磁兼容和相关问题（包括测量方法）的研究；
- b) ITU-T第5研究组开展的有关RF测量与评估技术的研究；
- c) 第5研究组在制定评估人体暴露于RF能量的方法时与诸多参与标准组织合作；
- d) 《国际电联EMF指南》的数字版已作为一种手机应用提供，该版本会随国际电联和/或WHO收到相关信息和/或研究结果而更新，

进一步认识到

- a) 某些有关EMF对健康影响的出版物使人们产生了疑虑，增强了人们对所涉风险的感知；
- b) 由于缺乏监管以及准确和完整的信息，人们基于对风险的感知而对长期暴露于EMF表示关切，因此有可能反对在其居住区部署无线电设施，同时要求市政当局颁布影响无线网络部署的限制性规章制度；
- c) 尤其是，第5研究组已制定了有关EMF技术测量和环境管理的建议书，有助于缓解人们对风险的感知；

² ICNIRP限制暴露于EMF（100 kHz至300 GHz）的导则，2020年。

³ IEEE标准C95.1™-2019年，有关人体暴露于0 Hz至300 GHz电场、磁场和电磁场的安全电平的IEEE标准。

- d) 这些建议书的制定已使测量设备的成本大幅度下降并通过社会传播利用了相关成果；
- e) 测量人体暴露于RF能量的先进设备价格昂贵；
- f) 实施此类测量与评估对于诸多监管机构，尤其是发展中国家的监管机构监测人体暴露于RF能量的限值至关重要，因此人们呼吁在给不同业务颁发许可时确保这些限值得到遵守；
- g) 在一些国家落实相关政策的过程中，对EMF辐射予以评估十分重要，
注意到
- a) 其它国家、区域性和国际标准制定组织（SDO）正在开展与人体暴露于EMF有关的活动；
- b) 许多发展中国家的监管机构迫切需要获得人体暴露于RF能量的EMF测量与评估方法的信息，以制定或加强保护本国公民的国内法规；
- c) 利益攸关方之间进行合作对公众充分了解EMF与健康的关系至关重要，
做出决议

请ITU-T，尤其是第5研究组，扩大、延续并支持此领域中下列各项工作，但不局限于此：

- i) 与国际电联其他部门和该领域相关专门组织密切协调，考虑到无线技术的进步、测量/评估方法的进步和最佳做法，编写新的和/或更新现有报告和建议书；
- ii) 出版和分发其技术报告，并通过制定ITU-T建议书来解决这些问题；
- iii) 通过为发展中国家的监管机构、运营商和任何感兴趣的利益攸关方举办培训班、讲习班、论坛和研讨会，制定、推广和传播与此议题有关的信息和培训资源；
- iv) 研究与新技术和新兴技术（包括物联网和国际移动通信系统）有关的有意和无意或环境（如无线电力传输）源的EMF暴露评估以及测量、评价、监测和计算结果，并概要说明EMF电平的影响；
- v) 继续与其它从事该议题工作的组织进行合作和协作，并充分利用他们的工作成果（ICNIRP，2020年；IEEE C95.1，2019年），尤其注重帮助发展中国家制定标准，并监督标准符合情况，特别是在电信设施和终端方面；
- vi) 与ICT专家、研究界和其它有关的利益攸关方进行协作，研究电信/ICT的EMF问题，包括新出现的问题，也可以使用新兴的ICT技术来研究此类EMF问题；

- vii) 在EMF测量框架内就这些问题与ITU-R研究组以及ITU-D第2研究组合作，以评估人体暴露和其他相关问题；
- viii) 与不同的专门从事卫生事务的国际组织、SDO和联合国机构认可的负责协调暴露指南的组织进行协调和合作，以便为评估RF-EMF暴露制定一致的协议；
- ix) 加强与WHO、ICNIRP、IEEE、ISO/IEC及其他相关组织在人体暴露于EMF导则和限值方面的协调与合作，以便有关人体暴露于EMF的出版物一俟发布即分发给成员国，

责成电信标准化局主任与其它两个局的主任密切协作

并在可用财务资源范围内，

- 1 支持编写确定发展中国家有关评估人体EMF暴露问题需求的报告，并将报告尽快提交第5研究组审议并根据其职责范围采取行动；
- 2 定期更新ITU-T有关EMF相关活动的门户网站，其中包括但不限于国际电联有关EMF的指南、其移动应用、相关网站的链接、ICT与环境全球门户网站以及单页宣传材料；
- 3 在发展中国家举办讲习班，对评估人体暴露于RF能量所用设备的使用方法进行介绍和培训；
- 4 任命评估和测量EMF暴露领域的专家，以协助发展中国家制定这一领域的战略；
- 5 在发展中国家利用本届全会第44号决议（2022年，日内瓦，修订版）和第76号决议（2022年，日内瓦，修订版）所述方法并根据全权代表大会第177号决议（2018年，迪拜，修订版），建设配备用于持续监测EMF水平（特别在公众表示重点关切的地区）的测试台的国家和/或区域中心并以透明方式向公众提供相关数据时，在建立区域测试中心方面向他们提供支持；
- 6 请第5研究组与WHO、ICNIRP、IEC以及IEEE等不同国际组织以及其他相关国际和区域组织协调与合作，统一全球暴露阈值，并制定一致的测量协议；
- 7 向下届世界电信标准化全会提交有关为落实本决议而采取措施的报告，

请成员国和部门成员

- 1 通过提供相关的及时信息为第5研究组的工作做出积极贡献，从而帮助发展中国家传播信息，解决人们关注的人体暴露于有意和无意源所辐射EMF的测量与评估问题；

- 2 开展定期审议，确保涉及EMF暴露的ITU-T建议书得到遵守；
- 3 在发达国家和发展中国家之间开展合作并分享长技术与资源，以帮助各国政府主管部门，特别是发展中国家的主管部门，为保护人民和环境免受非电离辐射的影响加强或建立适当的监管框架；
- 4 鼓励利用ITU-T建议书，尤其是K系列建议书及其增补制定有关测量与评估基站EMF水平的国家标准，并告知公众那些标准是否得到遵守，

进一步请成员国

- 1 采取国际电联建议书和国际标准中的适当措施，确保预防EMF对健康产生不良影响的暴露限值得到遵守；
- 2 鼓励主管部门遵循ICNIRP 2020导则或IEEE 95.1 2019标准；
- 3 根据关于EMF的国际电联建议书和国际标准评估影响和潜在变化。