

# 工作领域 6——武装冲突期间使用信息和通信技术时维护国际人道法

由加纳、卢森堡、墨西哥、瑞士作为联席主席国和红十字国际委员会共同主持

## 概述

信息和通信技术（以下简称“信通技术”）对全世界人民的生活而言已变得至关重要。在数字化且互联互通的世界中，平民居民所需的基本服务，以及人们联络亲友和追求经济发展的能力，都有赖于信通技术的完整性和可获得性。在受冲突影响的地区，可靠的信通技术对于以下方面至关重要：平民获得基本商品和服务；政府提供服务；为医疗服务和人道活动提供支持，包括国际红十字与红新月运动所开展的行动。尽管交战各方借助信通技术能力可以在实现军事目标的同时避免对平民或民用物体造成不必要伤害或者造成比动能行动更小的伤害，但是在当代冲突中，这些技术的使用也引发了有害的信通技术活动，对平民居民、数据和基础设施造成了影响，其影响范围甚至跨越国际边界。技术能力与网络安全复原力方面存在的差距可能会进一步加剧此类风险，包括通过影响各国和其他相关利益相关方预防、减轻及应对武装冲突期间信通技术活动所带来危害的能力。

本工作领域着重强调，迫切需要在当代和未来冲突中保护平民居民和维护人类尊严。为此，必须在武装冲突期间使用信通技术时维护并加强对国际人道法的尊重，以保护民用基础设施、网络、通信与数据免受武装冲突期间有害信通技术活动的影响。

各国在使用信通技术时，必须遵守国际法，尤其是《联合国宪章》，包括：以和平方法解决国际争端的义务；禁止使用威胁或武力，或以与联合国宗旨不符之任何其他方法，侵害任何国家之领土完整或政治独立。国际人道法中的任何内容，均不得解释为使任何侵略行为或任何与《联合国宪章》不符的武力使用为合法或予以认可。国际人道法的适用并不意味着使冲突合法化，也不意味着鼓励冲突。

此外，本工作领域还明确了相关良好实践并提出了切实可行的建议（如下所列），主要出于以下目的：

- 保护平民居民、民用数据和民用基础设施免受有害信通技术活动的影响
- 保护医疗服务和人道活动免于数字威胁，并维护禁止性暴力和禁止在敌对行动中招募儿童（包括通过网络手段）的规定
- 应对违反国际人道法的信息传播活动
- 尽量减少民用信通技术基础设施用于军事用途对平民居民带来的伤害风险，并防止参与信通技术活动的平民（包括黑客和科技公司人员）违反国际人道法或无意中将自身置于危险之中

为了加强国际人道法在信通技术活动相关方面所提供的保护，本工作领域进一步强调了以下关键要素的重要性：

- 认识到在受冲突影响的地区，可靠的信通技术对平民、政府和人道行为体至关重要，同时认识到信通技术活动即便不造成物理损害，也可能带来人道代价，凸显出在战争中坚守人道和维护人类尊严的必要性
- 致力于推动并阐明国际人道法在信通技术活动中的适用，并以单独和集体方式采取所有必要措施，减轻对平民居民的风险并确保信通技术活动始终遵循国际人道法所提供的保护
- 基于本工作领域开展的讨论以及本成果文件，继续研究并讨论国际人道法如何适用于信通技术活动，以期进一步凝聚并促成共识，推动保护平民免受伤害
- 通过公开分享各国对于国际人道法等国际法如何适用于信通技术活动的观点，以及交流在减轻平民伤害方面的经验教训和良好实践，从而促进透明度
- 支持双边、区域和全球层面的能力建设，以加强国家在信通技术活动中实施并适用国际人道法的能力。

## 咨商成果

### 1. 武装冲突期间保护平民居民、民用数据和民用基础设施免受信通技术活动带来的伤害

当代武装冲突表明信通技术活动可能会给平民居民、民用数据和民用基础设施带来风险。此类活动也可能严重影响平民和其他受保护人员及物体，包括甚至在未导致物理损害的情况下，造成基本服务（即对于确保平民居民生存至关重要的服务，以及民众赖以满足其基本需求的所有关联系统）的中断，例如：水电供应、卫生、粮食生产与分配、通信、医疗服务、教育、人道和应急服务或金融服务。

在武装冲突背景下开展与之相关的信通技术活动时，应当始终遵守国际人道法，包括但不限于人道原则、军事必要原则、区分原则、比例原则和预防措施原则。

可合理预期会造成人员伤亡或者物体损毁的信通技术行动，构成国际人道法意义上的攻击。这包括可合理预期会使信通技术系统无法运行并需要采取措施恢复其功能的行动。此类信通技术行动必须遵守国际人道法有关敌对行动的所有原则与规则，包括：禁止攻击平民和民用物体，禁止不分皂白和不成比例的攻击，以及预防措施原则。

数据处于日益数字化的世界的核心，且对于基本民用服务的运行和人道活动的开展至关重要。武装冲突期间的数据处理方式可能会对民众的生命与尊严产生影响。医疗、生物、财务和入道数据等各类数据对提供公共与社会服务而言不可或缺。在未经授权的情况下删除、操纵、拒绝访问或披露数据可能会导致基本服务中断，致使个人和社区面临严重伤害。国际人道法不禁止信息收集活动本身，包括此类活动涉及访问数据的情形。

多项国际人道法原则与规则为平民居民、民用数据和民用基础设施提供保护，使其免受武装冲突期间信通技术活动带来的危害，包括：

- 武装冲突各方选择作战方法或手段的权利并非毫无限制的原则，以及武装冲突方可使用为削弱敌方军队所必要之作战手段和方法的原则
- 规制敌对行动的原则和规则，包括区分原则、比例原则与预防措施原则，以及禁止攻击平民和民用物体，禁止不分皂白和不成比例的攻击的相关规定
- 在开展军事行动时经常注意不损害平民居民、平民个人和民用物体的义务
- 保护财产免遭抢劫、扣押和毁坏的规则。

以下措施结合了现行法律与良好实践，对于加强对平民居民、民用数据和民用基础设施的保护，使其免受武装冲突期间信通技术活动带来的伤害而言尤为重要：

- a) 为信通技术行动制定并适用严格的流程，以确保遵守国际人道法，包括核实所选目标对象构成军事目标且不受特别保护，以及评估并避免或至少尽量减轻造成附带平民伤害的风险。
- b) 从所有相关来源积极获取一切合理可用的信息，包括可靠数据和情报，将其作为目标选择流程等信通技术行动的基础，并依据国际人道法的规定，辅以法律咨询意见作为支撑；尽最大可能寻求网络安全和其他相关技术领域专家的专业支持，了解信通技术基础设施的架构、互连性以及平民对其的依赖程度。
- c) 当信通技术基础设施构成国际人道法意义上的军事目标但仍持续服务于民用功能时，在计划并发动攻击时，应依据比例原则与预防措施原则及相关规则，考虑因其全部或部分丧失民用用途对平民居民、民用数据和民用基础设施所造成的所有可合理预见的直接与间接附带伤害，以及随之发生的对由其提供或保障的民用服务的影响。
- d) 在履行选择作战手段和方法时采取一切可行预防措施这项义务时，选择预期造成最少附带平民伤害的手段和方法，包括通过严格评估由信通技术支持的或其他非动能手段和方法，相较于可用的动能方案，是否能够降低平民伤害风险。
- e) 在开展信通技术行动时，适用适当的地理、时间及基于系统的限制（“围栏”），避免或至少尽量减少造成附带平民伤害的风险。
- f) 持续监控信通技术行动，并确保具备调整或终止行动的能力，以防止造成预期之外或过分的平民伤害。在可行时，加入技术保障措施，例如“自毁开关”，以便在信通技术行动影响范围可能超出预期目标时，包括波及民用网络、民用基础设施或第三方国家的网络或基础设施时，能够停止、限制或分离此类行动。
- g) 采取一切适当措施，以符合国际人道法以及上述措施的方式开展由人工智能或其他新兴技术支持或驱动的信通技术活动。

## 2. 尽量减少武装冲突期间民用信通技术基础设施用于军事用途对平民居民造成的伤害风险

除特定的军事网络之外，信通技术环境主要以民用为主。但是，民用网络和军事网络之间的相互联通，以及民用信通技术基础设施用于军事用途，为其保护带来了特定挑战。

当科技公司提供的基础设施等民用信通技术基础设施用于军事用途时，并非所有此类用途都会使其全部或部分构成国际人道法意义上的军事目标。然而，此类设施的军事用途可能会增加其受到攻击的风险，从而使物理距离近、存在数字连接或对其有依赖性的平民和民用物体面临附带伤害的风险。

国际人道法禁止攻击民用物体，包括民用信通技术基础设施。但是，此类基础设施用于军事用途，会导致其全部或部分转变为军事目标，但仅限于其符合国际人道法规定的标准期间。作出此种判断需要格外谨慎，且需在个案基础上进行评估。

当攻击此类军事目标时，各国和武装冲突各方必须遵守关于禁止不分皂白和不成比例的攻击的规定以及预防措施原则，包括平民居民依赖此种信通技术基础设施提供基本服务的情形。必须采取一切可行预防措施，使所实施的攻击仅影响信通技术基础设施中用于军事用途的组成部分或功能，并避免且无论如何尽量减少对服务于民用功能的组成部分或功能造成的损害。

为了保护平民居民免受攻击的影响，各国和武装冲突各方必须尽最大可能采取一切必要预防措施，保护其控制下的平民和民用物体免受军事行动的危害。

除上述咨商成果第 1 点所列措施之外，以下措施结合了现行法律与良好实践，对于尽量减少武装冲突期间民用信通技术基础设施用于军事用途对平民居民造成的伤害风险而言尤为重要：

- a) 在武装冲突之前或期间，分配适当的财政和技术资源并采取计划、设计和配置措施，以期尽量降低平民与民用信通技术基础设施在武装冲突期间遭受信通技术活动影响的风险。

- b) 在最大可行范围内，将用于军事目的的信通技术基础设施组成部分与服务于民用功能的部分进行物理或技术上的分离，包括通过网络分段或其他适当的配置措施。这包括，在最大可行范围内，将用于军事目的的数据与服务于民用需求的数据进行隔离，例如通过分开存储与管理，设置访问控制安排等方式。
- c) 加强基本民用信通技术基础设施与服务的复原力，包括通过配备冗余配置、制定应急规划和采取其他措施来降低附带平民伤害的风险。

### 3. 尽量减少身处一国领土内或受该国管辖或控制的平民在武装冲突期间参与信通技术活动的风险

当今武装冲突中，平民在武装冲突期间参与信通技术活动的现象日益显著。在某些情况下，各国容忍、协助乃至鼓励平民针对敌方开展信通技术活动，其中包括可能会影响平民和民用物体的活动。

随着平民逐渐被卷入敌对行动之中，他们面临着遭受伤害的风险。许多人可能并未认识到相关风险，其行为产生的潜在法律后果，或是需遵守的国际人道法规则。

平民（包括黑客和科技公司人员）在武装冲突背景下开展与之相关的信通技术活动时必须遵守国际人道法及其他适用法律。

根据国际法的规定，对于平民（包括黑客和科技公司人员）在武装冲突期间开展的信通技术活动，若该活动可归因于某国或某武装冲突方，则该方须对其违反国际人道法的行为承担责任。各国必须采取一切适当措施，防止身处其领土内或受其管辖或控制的平民通过开展信通技术活动实施或协助实施违反国际人道法的行为，并在发生此类违反行为时予以制止。各国承诺在其国内尽可能广泛传播国际法，以使平民了解国际人道法。各国不得鼓励、帮助或协助平民违反国际人道法，包括通过信通技术活动的方式。

除直接参加敌对行动并在直接参加敌对行动时外，平民享有免受攻击的保护。在某些限定情形下，平民参与信通技术活动可能会构成直接参加敌对行动。为了避免错误或任意攻击平民，武装冲突各方必须采取一切可行预防措施以确定某一人员是否为平民，如其确为平民，则须确定其是否直接参加敌对行动（包括通过信通技术活动）。存疑时，国际人道法要求推定相关人员受到免于攻击的保护。

不得允许儿童在武装冲突期间参加敌对行动，包括通过信通技术活动的方式。

以下措施结合了现行法律与良好实践，对于尽量减少武装冲突期间平民参与信通技术活动的风险而言尤为重要：

- a) 采取适当步骤，向可能在武装冲突背景下开展与之相关的信通技术活动的平民告知实施此类行为的法律和实际风险，可包括：通过社交媒体、专门应用程序、广播或其他大众传播手段分享国际人道法相关信息，或者制定符合国际人道法的示范性行为准则，要求开展信通技术活动的平民予以遵守。
- b) 尽可能避免让平民参与构成直接参加敌对行动的信通技术行动，以保护他们免受军事行动带来的危险。但若出现此种参与情况，尽可能将平民纳入武装部队。
- c) 采取一切可行措施，防止儿童通过信通技术活动参与敌对行动，例如：为儿童及其照料者提供教育和认识提高项目；调整禁止征募与使用儿童的国内立法与政策规定，使其涵盖网络手段，并加以执行；在适当时，考虑对可能构成直接参加敌对行动的数字工具设置访问年龄限制。

### 4. 武装冲突期间保护科技公司提供的民用信通产品与服务

同时，科技公司提供的信通技术产品与服务得到了平民居民、政府和公正人道组织的广泛使用，在武装冲突期间亦如此。因此，此类产品与服务的中断、恶化与滥用将带来严重的人道后果。此类信通技术产品与服务以及提供这些产品与服务的平民人员都受到国际人道法的保护。

与此同时，科技公司日益向武装冲突各方提供网络安全和其他信通技术服务或产品，这可能会导致其丧失国际人道法所提供的保护。在这种情况下，依赖此类产品与服务的平民与民用物体也可能会面临遭受伤害的风险。

为了对武装冲突中科技公司提供的民用信通技术产品与服务加强保护，科技公司应采取以下措施：

- a) 适当考虑到为武装冲突各方提供产品与服务会带来法律与实际风险。
- b) 理解、评估并采取措施尽量减少对平民与民用物体的伤害风险，既包括对此类公司人员和财产的风险，也包括因与相关基础设施或服务物理距离近、存在数字连接或具有依赖性而面临的风险。具体措施包括尽可能将用于支持军事行动和用于民用用途的基础设施、服务与产品进行物理或技术上的分离。
- c) 采取措施防止其人员参与、协助或以其他方式卷入构成违反国际人道法的行为，包括通过为武装冲突各方提供信通技术产品或服务的方式，并在出现此类情况时采取适当行动。

## 5. 保护医疗服务、人道活动和其他受特别保护的人员、物体和活动 在武装冲突期间免受信通技术活动所带来的伤害

在武装冲突期间，医疗服务部门与公正的人道组织尤其容易受到信通技术活动的影响。医疗与人道服务对互联互通的系统及电子数据的依赖程度日益加深，这意味着信通技术基础设施或服务的中断会直接影响挽救生命的医疗行动，造成敏感信息泄露，妨碍公正人道组织及其人员开展工作，并危及援助的提供。

根据国际人道法的规定，医务人员、医疗队和医务运输工具以及人道工作者和用于人道活动的物体必须始终得到尊重和保护，包括免受信通技术活动所带来的伤害。武装冲突期间的信通技术活动不得干扰医疗服务的运转和人道活动的开展，包括其数据、信通技术和通信系统。

根据国际人道法的规定，医疗与人道数据的保密性必须得到尊重。此种保护对于维系各方对医疗服务与公正人道组织工作的信任至关重要。

另外，根据国际人道法及其他可适用的国际法，武装冲突各方必须基于可用资源采取当时情况下一切可行的措施，以预防医疗服务和人道活动受到危害，包括网络罪犯和其他非国家行为体等第三方开展的、不可归因于武装冲突一方的信通技术活动所造成的危害。

依据国际人道法受到特别保护的某些其他物体和活动，包括平民居民生存所不可缺少的物体、含有危险力量的工程和装置、文化财产和民防也可能面临信通技术活动带来的严峻风险。它们受到的此种特别保护必须得到尊重，在武装冲突期间开展信通技术活动时也同样如此。此种保护涵盖它们的数据以及对其运转不可或缺的信通技术基础设施。

信通技术活动可能会被用于实施或协助实施性暴力行为，或用于在敌对行动中征募或使用儿童兵。国际人道法禁止性暴力以及在敌对行动中征募或使用儿童兵，包括通过信通技术活动实施、煽动或协助此类行为的情况。

以下措施结合了现行法律与良好实践，对于保护医疗服务、人道活动和其他受特别保护的人员、物体和活动免受武装冲突期间信通技术活动的危害而言尤为重要：

- a) 支持相关讨论和努力，使国际人道法赋予医疗服务和人道活动的特别保护在信通技术环境中易于识别和辨识，包括通过开发“数字标志”，并通过法律、技术和外交渠道就其实施持续与红十字国际委员会保持沟通。
- b) 明确重申其致力于尊重和保护医疗服务与人道活动（包括此类服务与活动的的数据、信通技术与通信系统）并为其在信通技术环境中开展行动提供便利，同时亦尊重对平民居民生存所不可缺少的物体的特别保护，包括其数据以及维系其运转所不可或缺的信通技术基础设施。此类承诺应在国内法律、政策、军事条令和实践中予以体现。
- c) 在可行情况下，支持并促进为医疗服务提供方和公正人道组织制定充分的网络安全和数据保护措施，并针对影响其系统和行动的信通技术的威胁，协助增强其复原力。
- d) 加强相关国内法律和政策框架，应对可能构成或协助违反国际人道法的网络行为，其中包括涉及性暴力和在武装冲突中征募或使用儿童兵的行为，并确保其有效实施和相关当局之间的有效协调。尤其是为了防止非法征募与使用儿童兵，政府需作出更大努力向儿童及其照料者普及相关风险。

- e) 将特别保障措施融入军事条令、标准操作程序和交战规则，以预防并应对通过信通技术活动实施或由此类活动协助实施的违反行为，包括性暴力和敌对行动中征募或使用儿童兵等行为。在可行情况下，可采取的措施包括在行动背景下规范个人信通技术设备的使用，限制分享敏感图片或信息，并禁止使用信通技术非法征募或使儿童参与敌对行动。

## 6. 应对违反国际人道法的信息传播活动

当代武装冲突中，信通技术活动越来越多地被用于可能违反国际人道法的信息传播活动。虽然信息行动长期构成战争的一部分且本身并不违法，但是信通技术的使用，尤其是通过社交媒体平台或即时通讯应用进行使用或者将其与人工智能及其他新兴技术相结合时，会显著加快有害信息的传播速度、扩大其规模与影响范围。

各国及武装冲突各方必须避免并采取一切可行措施预防违反国际人道法的信息传播活动，包括通过使用信通技术的方式。这包括传播以下信息：煽动或鼓励实施违反国际人道法的行为，将被剥夺自由者暴露于侮辱或公众好奇心之下，或以在平民居民中散布恐怖为主要目的。在某些特定情形下，信息传播活动会构成或便利背信弃义的行为。

医疗服务和人道活动必须受到保护，使其免受武装冲突期间由信通技术支持、妨碍其工作开展的虚假信息的影响。此类行为不当干预了尊重和保护的医疗与人道工作者及其活动的义务，且与该义务相悖。

以下措施结合了现行法律与良好实践，对于应对违反国际人道法的信息传播活动而言尤为重要：

- a) 采取一切可行措施，评估、预防并减轻信息行动（包括由人工智能或其他新兴技术支持或驱动的情形）对平民居民和其他受保护人员造成的风险，包括通过影响其安全、尊严或获取基本服务所造成的风险。
- b) 避免传播将敌方非人化的信息，或进行针对平民居民的仇恨宣传，包括通过使用信通技术的方式，并采取适当措施确保其武装部队、其他公共当局或代表其行事的人员不从事此类行为。
- c) 在可行情况下，支持医疗服务提供方和公正人道组织进行能力建设，加强应对虚假信息和其他有害信息活动的复原力，包括通过促进加强其收集、核实和传播与其医疗或人道活动相符的准确信息的能力；加强应对有害信息的准备工作和应急规划；并鼓励针对影响其行动区域内平民的有害信息，制定具体适当的应对措施。
- d) 与包括技术部门在内的相关行为体进行沟通接触，降低以下风险：网络平台或其他信通技术服务被用于煽动、鼓励或协助实施违反国际人道法的行为，或被用于伤害平民和民用物体。这可包括制定适当的法律和政策框架，推动科技公司在武装冲突局势中采用旨在发现、评估并应对有害信息的保障措施和实践做法。
- e) 努力加强应对有害信息活动的社会复原力，包括通过以下方式：为获取可靠信息提供支持；按照国际人道法和其他适用法律的要求，为记者和媒体提供保护；推广相关准备措施，加强武装冲突期间平民居民获取可靠信息的能力。
- f) 除非出于迫切的军事必要，否则应避免切断平民使用网络或其他信通技术服务的途径，因为此类措施可能会对平民居民造成伤害。当采取此类限制措施时，应采取缓解措施以最大程度上减少对平民的不利影响。

## 7. 采取跨领域措施，加强与信通技术活动相关的国际人道法的实施

以下跨领域措施结合了现行法律与良好实践，对加强国际人道法在信通技术活动方面的实施（包括在和平时期）尤为重要：

- a) 向武装部队和公众（尤其是可能参与信通技术活动的人群）传播国际人道法知识，并将国际人道法原则与规则及其在信通技术活动领域的适用适时纳入国内立法、军事条令、标准操作程序、交战规则、行为准则和培训之中。
- b) 为负责信通技术活动的军事单位和指挥官配备合格的法律顾问，尤其是在此类行动的计划 and 执行阶段。
- c) 在对作为新武器、作战手段或方法而应用的信通技术能力进行研究、发展、取得或采用时进行法律审查，以确保其部署不会在部分或所有情形下受到国际法的禁止。进行此种审查应通过包括严格测试、评估、验

证和确认信通技术能力等在内的多种方式，促进更好地理解其运行方式、传播机制及其对民用系统的潜在影响。

- d)** 采取所有必要的立法、监管和其他措施，包括适当时进行刑事制裁，以预防和制止由其管辖或控制下人员或在其管辖或控制下领土内，通过信通技术活动实施或协助实施的违反国际人道法的行为。
- e)** 在设计、发展和部署信通技术能力时采取适当措施，减轻其以可能构成或助长违反国际人道法行为的方式进行意外传播、转用于其他用途或被滥用的风险，包括通过适当的网络安全保障措施（如加密）和技术措施（如内置“自毁开关”），以限制其传播或未经授权的重复使用。
- f)** 推动采取自愿信息共享和信任建立措施，以期减轻对民用信通技术基础设施的风险，包括国家间就良好实践进行交流，建立沟通渠道及其他减轻风险的务实安排，以及在适当时对造成预期之外平民伤害的重大信通技术事件进行自愿报告，从而强化共识并促进风险缓解。
- g)** 通过以下方式提高透明度与共识：形成关于国际人道法等国际法如何适用于信通技术活动的国家意见（包括以国家立场或共同立场的形式）并公开分享；交流经验教训与良好实践，以最大程度减少平民伤害。
- h)** 支持双边、区域和全球层面的能力建设，以加强各国在信通技术活动领域实施与适用相关国际人道法规定的的能力。
- i)** 促进各国、科技公司、公正人道组织和民间社会团体之间的合作，以强化平民保护的方式使用信通技术，包括通过形成针对具体情况的指南或务实安排。
- j)** 鼓励科技公司和公正人道组织开展合作，针对影响受保护人员和物体的信通技术威胁加强准备与应对工作，包括通过信息分享和网络安全支持的方式，与此同时尊重中立、公正与独立的人道原则。
- k)** 将具有性别与年龄敏感性且包容残障人士的方法融入国内框架与行动实践，以加强国际人道法的实施，包括在识别和应对信通技术相关风险方面予以加强。