



国家环境事务部



通信和信息技术部

国际电联第5届“信息通信技术、环境和气候变化”专题研讨会
埃及智能村，11月2-3日

“信息通信技术和环境可持续性”
开罗路线图

1 引言

人类活动对环境，尤其对气候变化的影响，是地球生命面临的益发重要的问题。改善环境状况、遏制全球变暖、强化资源管理、提高能力、实现可持续发展和提高民众意识，都是必须迫切解决的全球性重大难题。事实说明，信息通信技术（ICT）可在帮助社会缓解和适应气候变化方面发挥关键作用。

ICT技术目前已进入了全球几乎所有的社会和经济部门。数字革命和ICT的普及使人们生活发生了翻天覆地的变化，也使经济有了突飞猛进的发展。ICT行业占全球温室气体（GHG）排放的2-3%左右。但另一方面，ICT解决方案又具有提高经济和社会运行效率的极大潜力，既可以削减其余97-98%的排放量，也可以改善所有经济部门的运行情况。

世界各国政府和商业团体采取了一系列有关ICT和环境的计划和举措，以应对环境挑战，尤其是全球变暖、能源生产及使用和资源枯竭的问题。但认为所有国家，尤其是发展中国家，都已认清了这些威胁和发掘ICT积极潜力的方法，尚为时太早。

2010年10月在瓜达拉哈拉召开的国际电联全权代表大会（PP-10）通过了有关电信/信息通信技术在气候变化和环境保护方面的作用的新决议¹。决议提出有必要帮助发展中国家掌握利用ICT潜力应对气候变化的方法，还必须推动能源和资源节约型ICT设备和解决方案的制定、落实和采用，使环境变得既清洁又安全。

在中东北非区域，越来越国家的政府，包括埃及政府，通过了雄心勃勃的智能或绿色ICT计划。这是一项与主要利益攸关方合作开展的活动，力图确保绿色ICT成为可持续的绿色增长的组成部分。

埃及通信和信息技术部和国家环境事务部举办的国际电联第5届“ICT、环境和气候变化”专题研讨会，在提高人们意识方面发挥了重要作用，使人们了解到发展中世界，尤其是非洲大陆和阿拉伯国家区域利用ICT应对气候变化的情况。专题研讨会的日程包括发言者名单，请见：

<http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/programme.html>

为此制定的这份路线图旨在使各级政府的决策者和ICT利益攸关方进一步了解，ICT在提高环境可持续性方面发挥的积极作用。

2 关于“ICT和环境可持续性”的开罗路线图²

无论发达还是发展中国家的机构、公众和国家发展利益攸关方，都需要了解环境和气候变化的意义和影响，以及与环境退化和气候变化相关的具体的国家风险。还需要采取类似措施，在限制与气候变化相关的整体风险的同时，帮助人们了解在总体上与更多利用ICT和在具体上管理环境相关的机会和风险。

¹ 国际电联的新决议“电信/信息通信技术在气候变化和环境保护方面的作用”（2010年，瓜达拉哈拉）。

² 以下称为“开罗路线图”。

研讨会上的磋商建议利用以下措施和行动³构成了一份路线图，以增强各国和管辖区域基于ICT的环境支持能力，即提高环境意识和开展环境研究和管理的支持能力。这些措施和行动旨在改善与ICT自身的生产、使用和淘汰直接相关的环境状况、扩大ICT在建筑和城市系统、运输和发电与配电等其它领域的影响，并促进系统性的行为变革。

措施1：就有关使用绿色ICT的优势共享最佳做法并提高意识

- 推进和在可能的情况下做出广泛共享最佳做法和交流信息的计划，以便在公共和私营部门最大限度的传播绿色 ICT 和“智能” ICT 解决方案，其中包括有关衡量 ICT 的环境以及更广泛的经济和社会影响的最佳做法的信息。
- 促进与绿色 ICT 相关的教育、培训和技能的发展，以满足各级对环境技能和专业知识的需求。鼓励就加强绿色 ICT 教育与培训并培养绿色 ICT 干部开展跨学科合作。
- 提高公众对使用 ICT 对环境影响的认识。根据 ICT 商品和 ICT 解决方案的使用周期评估，广泛推动标准的制定和采用。最大限度地传播 ICT 环境影响的知识。

措施2：展示成功和可行性

- 推动 ITU-T 第 5 研究组“ICT 环境影响评估方法”⁴建议书等方法，以及测量和监测 ICT 设备和服务整个使用周期的环境影响指标的制定工作，其中包括对隐含温室气体和温室气体排放的基线测量。利用可比的评估方法对“智能” ICT 解决方案和管理做法（如智能运输或建筑管理系统）的潜力进行评估，以降低能耗和温室气体排放⁵。
- 利用试点和旗舰演示项目帮助建筑、运输和能源系统部门推广有前景的“智能” ICT 解决方案。

措施3：接纳私营部门、民间团体和学术界的参与

私营部门、社会团体和学术界可在通过创新保护环境、利用ICT妥善管理环境并应对气候变化方面发挥重大作用。

- 确保全程关注用于可持续管理处于生产、使用和终结使用阶段的自然资源和材料的 ICT 和 ICT 相关解决方案。推出统一的环保和对社会负责任的 ICT 研发、设计、生产、使用和淘汰制度，并在具有环境效益的地方延长其使用寿命。
- 鼓励 ICT 部门投资于适用的 ICT 应用。
- 厉行净污染方付费的原则。

³ 本文件提出的一些措施和行动源于2010年经合组织理事会有关信息通信技术和环境的建议书和“用于电子环境的信息通信技术 – 供发展中国家使用的侧重气候变化的指导原则”，原文见 <http://www.itu.int/ITU-D/cyb/app/e-env.html>。

⁴ ITU-T第5研究组，见<http://www.itu.int/ITU-T/climatechange/>。

⁵ 请见<http://www.itu.int/ITU-T/worksem/climatechange/201011/>国际电联支持开展的评估实例，这项埃及试行的评估工作旨在评估利用ICT降低城市环境的能耗和温室气体排放的潜力。

- 就电子垃圾和有害废料而言，遵守多边环境协议和国家规定提出的现行义务，即出口前获得事先知情同意的义务，确保进口国能够在国际机构技术援助的支持下掌握环保地回收和处理电子垃圾的技术能力，还要遵守延伸生产者责任制的原则。

措施4：扩大国家、区域和国际合作

在国际、区域和国家层面开展合作，推动向可持续的低碳经济、绿色投资和自然资源可持续管理的方向过渡，开发和推广清洁技术并最终鼓励发达国家支持发展中国家采取的行动，包括通过国内政策改革实现更环保的增长。

- 促进 ICT 和非 ICT 公司、国际组织、研究机构、各国政府和民间团体之间的合作和知识交流。
- 力求将 ICT 政策纳入联合国气候变化框架公约（UNFCCC）等国际组织就环境变化开展的持续对话。
- 努力使 ICT 政策与政府间气候变化专门委员会（IPCC）相结合。
- 推动国家、区域和国际层面就环境可持续性开展的ICT合作，加强发展中国家之间、发达和发展中国家之间的合作关系，以应对全球性环境挑战并强化国际治理，更好地应对全球环境挑战，在制定合作计划时更加重视ICT与环境的关系，并在这一领域推出更为协调一致的政策。
- 为发展中国家的能力建设提供充足财力，以便更好地利用 ICT 保护环境和加强技术转让、传播和推广。

措施5：将ICT、气候、环境和能源政策融为一体

- 在ICT、环境和能源专家和决策者之间牵线搭桥，使ICT能够融入环境和能源政策，以改善环境状况、遏制全球变暖、提高能源效率和改进资源管理。
- 将 ICT 的利用纳入国家适应性计划，将 ICT 用作应对气候变化影响的有力工具。
- 通过采取绿色 ICT 方式、政策、应用和服务，最大限度地减少公共管理对环境的影响，实施的举措包括 (a) 在 ICT 商品的公共采购中更加重视环境标准并增加供应商的环境创新；(b) 通过利用节能的“智能”ICT 应用（如照明、供暖和制冷以及建筑控制），最大限度地提高公共设施的资源效率；或 (c) 通过减少通勤差旅的远程工作和视频会议，提高公共行政管理的工作效率并实现体制变革，以减少温室气体排放。
- 制定透明的政策目标和宗旨，改进政府的策略。定期对政策的执行情况进行监督和评估，以明确职责并增强责任心。在能够有效实行自我监督和自我报告的单位采取自愿措施。

措施6：制定和落实有利于增长的国家绿色ICT战略

这项战略应着手解决全国、地方、城市和社区以及各机构层次的问题。绿色ICT战略被视为国家发展战略的组成部分。利用ICT支持妥善的环境管理和决策的战略和行动计划，应涉及经济的所有部门和社会的各个阶层。应向有需要的国家，特别是发展中国家，提供技术支持，帮助他们制定和落实绿色ICT战略和实施计划。这项战略所含的评估阶段应重点包括以下步骤或组成部分：

- 开展电子就绪评估，以帮助了解 ICT 在国家一级和环境部门的使用情况；
 - 开展情况分析，评估 ICT 在环境研究、管理和规划方面的使用情况；
 - 确定主要参与者和利益攸关方；
 - 确定在战略制定和落实阶段面临的差距与障碍，并报告应对这些挑战的成功案例；
 - 对某些关键问题进行研究，例如各国是怎样根据各项国际和区域公约和协议履行其义务的；
 - 进行战略分析，确定利用 ICT 解决环境问题的目标、挑战和机遇；
 - 开展与其它国家或管辖区域进行国情比较和对照的基准研究，例如一个国家与其它国家和管辖区域相比所处的地位；
 - 案例研究和最佳做法分析；
 - 可行性报告。
-