|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| C:\Users\ponder\AppData\Local\Microsoft\Windows\Temporary Internet Files\Content.Word\BDT-25th_anniversary_2017-Logo_411959-3_transparent.png | **2017年世界电信发展大会（WTDC-17）**  **2017年10月9-20日，阿根廷布宜诺斯艾利斯** | C:\Users\murphy\Documents\WTDC17\bd_C_25Years_Horizontal-411959.jpg |
|  | |  |
| 全体会议 | | **文件 WTDC-17/47-C** |
|  | | **2017年9月25日** |
|  | | **原文：西班牙文** |
| 墨西哥 | | |
| 大会工作提案 | | |
|  | | |
|  | | |
| **重点领域：**  – 研究组课题  **概要：**  墨西哥对不同研究课题提出了修改，供WTDC-17审议。  **预期结果：**  墨西哥请WTDC-17的所有代表审议这份包含对电信发展部门两个研究组（第1和第2研究组）课题的修改的文件。  **参考文件：**  第1/1、3/1、4/1、5/1、6/1、7/1、1/2、7/2号课题 | | |

第1研究组

**MOD** MEX/47/1

第1/1号课题

发展中国家现有网络向宽带网络过渡的政策、监管、经济和  
技术问题

# 1 情况或问题说明

发展成果的扩大、经济增长的培育以及竞争能力的增强，主要归功于宽带接入的发展。宽带对于实现以人为本、具有包容性和面向发展的信息社会至关重要。

尽管电信/ICT基础设施、服务和应用的获取成绩不凡，但许多发展中国家，特别是最不发达国家（LDC）中的许多人依然与宽带连接无缘。国际电联2016年的数据表明，尽管移动电话已是家常便饭，数字鸿沟出现了转移，人们关注的焦点转到2016年末仍然无法上网的、占全球人口53%的39亿人。国际电联连通目标2020的各项具体目标呼吁60%的世界人口在2020年之前上网 – 这相当于在未来四年内将12亿人接入互联网。但在48个联合国认定的最不发达国家中，根据预测，到2016年末，移动宽带用户总数将达到36亿，而2015年底为32亿。据估计，到2016年末，固定宽带用户数量将达到8.84亿，比前一年增长8%。国际电联还预测，全球互联网用户的总体性别差距实际上已略微扩大，从2013年的11%增至2016年的12%。

国际电联电信发展部门（ITU-D）应在成员国和部门成员的积极参与下，继续努力在2018-2021年研究期内提高价格可承受的宽带服务的可用性，认真分析与宽带部署、采用和使用有关的政策和技术问题。国际电联成员和电信发展局（BDT）必须明确、评估和满足最不发达国家及其他国家明确的、有关改善宽带部署和使用的需求。对关于部署宽带接入技术（包括将接入网络解决方案与现有或未来网络基础设施综合一体）的监管、政策、技术和经济问题做出分析，并为进一步加强电信市场的竞争采取非对称措施将惠及各成员。

应综合研究宽带接入政策、实施和应用问题，以便发展中国家能够更好地对其可能采用的、可持续的宽带部署可选方案做出评估。综合这些主题将消除在研究相关问题上各自为政的现象，并更好地为发展中国家提供明确无误的、旨在缩小现有宽带服务差距的可选方案路线图。

在此提出的研究课题及预期输出成果反映出2014-2017年上个研究期中若干研究课题的要素，尤其是第1/1号课题 – 发展中国家现有网络向宽带网络过渡的政策、监管和技术问题，包括下一代网络、移动业务、过顶业务（OTT）和IPv6的实施。

在2014-2017年研究期，第1研究组的第1/1号课题报告人组研究了向宽带网络过渡的政策、监管和技术问题，包括下一代网络、移动业务、过顶业务（OTT）和IPv6的实施并起草了研究报告，其中所含信息和数据将对成员国、特别是发展中国家十分有益。

以可承受的价格接入互联网依然是经济和社会发展的关键要素，因此，在国家、区域和国际层面建立互联网流量交换点依然列于那些试图为所有公民提供服务接入的发展中国家和最不发达国家的议程之上。这意味着，掌握最佳做法和成功故事将有助于实现全权代表大会第200号决议（2014年，釜山）设定的目标1和2以及全球电信/信息通信技术（ICT）发展“连通目标2020”。

对各国而言，IPv6在全球的实施仍是一个挑战，并将分阶段实现。因此，建议就从IPv4向IPv6的过渡问题以及面对与互联网不断相连的设备与日俱增的情况下为加速实现这种过渡可能采取的方法拟定一份内容详实的报告，详细阐述那些成功的故事。

互联网工程任务组（IETF）开发了互联网协议，其中包括IPv4和IPv6。

许多国家和国际组织均对该课题感兴趣。世界电信标准化全会（2016年，哈马马特）修订了有关互联网协议地址分配和促进向IPv6过渡并部署IPv6的第64号决议（2012年，迪拜，修订版）。国际电联理事会2012年会议在第572号决定中决定，2013年世界电信/ICT政策论坛（WTPF-13）将探讨IP网络的问题。论坛于2013年5月14至16日在日内瓦举行（前一次论坛于2009年4月21至24日在葡萄牙举行，讨论了融合、互联网和《国际电信规则》（ITR）问题）。论坛由国际电联组织，旨在鼓励不同利益攸关方借助“意见”的形式开展讨论并寻求共识，反映指导全球ICT行业的政策、监管和标准化活动的共同愿景。WTPF-13发布了如下六项意见（WTPF-13/16号文件）：

– 意见1（2013年，日内瓦）：推广将互联网交换点（IXP）作为推动连通性的长期解决方案。

– 意见2（2013年，日内瓦）：培育有利环境，实现更大发展，发展宽带连接。

– 意见3（2013年，日内瓦）：支持为部署IPv6加强能力建设。

– 意见4（2013年，日内瓦）：支持采用IPv6及IPv4的过渡。

– 意见5（2013年，日内瓦）：支持利益攸关多方参与互联网治理。

– 意见6（2013年，日内瓦）：支持强化合作进程的执行。

许多国家也继续在最高政策层面讨论通过有关“互联网中立性”的法律和法规。这涉及到所有利益攸关方，包括政治领导人、监管机构、运营商和提供商。为此，2012和2013年全球监管机构专题研讨会指出，监管机构和政策制定者应努力采取措施，监督流量管理技术的使用，防止不同市场力量之间出现不公平的歧视现象。

国际电联于2013年4月18日公布了一份监管报告 – 《2013年电信改革趋势：网络社会监管的跨国问题》。此报告第2章专门讨论网络中立性问题。如报告所示，由于监管机构自身无法就该词的定义达成普遍一致，因此有关中立性的讨论继续受阻。

IP服务多由提供商通过互联网连接提供给用户，并独立于提供互联网连接的电信网络运营商。此类服务通常被称为“过顶（OTT）”服务。消费者对此类服务的需求正在迅速增长，原因是消费者希望获得更多此类服务，并从中享受各种益处。消费者希望能够获得法律内容、应用和服务，并希望获得拥有其订购情况的信息。此类服务衍生了对宽带接入和服务的需求，但亦要求网络运营商寻求新的商业模式和安排（在发展中国家尤其如此）。

此外，该课题应着眼于在发展中国家因电信/ICT市场的跨行业性质而出现的新问题，在这些国家，新的应用、服务和从业者带来了许多新的监管问题。该组应就监管模式和框架展开分析，以在参与此类新应用和服务的开发、部署和管理工作的各个实体之间促成合作。

# 2 研究课题或问题

## 2.1 政策和规则

a) 旨在促进价格可承受的宽带网络、服务和应用的发展的政策和规则，其中包括实现频谱优化的方式方法。

b) 旨在为农村和边远地区提供增加宽带接入所需资金的有效和高效方式方法。

c) 为促进部署宽带网络和服务创造所需要的监管和市场条件，其中包括针对具有显著市场影响力的运营商、本地环路松绑以及因融合而产生的国家监管机构的组织结构方案进行非对称性监管并因移动转账、移动银行、移动商务和电子商务等服务的交叉性与相关部委和监管机构开展协调。

d) 成功案例和经验教训。

e) 消除宽带基础设施部署方面的实际障碍的方式方法，以及改善跨境连接和应对小岛屿发展中国家的连通性挑战的最佳做法。

f) 鉴于会议在内容方面的需求要求对宽带服务的接入加以改善，因此应研究以下问题：

– 宽带服务的模式和趋势，其中包括宽带部署、国际流量和应用等；

– 以可承受的价格对面向发展的支撑性应用的获取，即：电子政务、电子教育、电子卫生等，并考虑到之前有关此问题的导则；

g) 满足不断增长的互联网需求所需的新投资的商业影响，以及为满足发展需要而提供价格可承受的宽带服务所带来的带宽和基础设施需求。

h) 内容提供商通过宽带互联网连接向用户提供IP应用和服务所产生的影响，此类宽带互联网连接独立于提供互联网连接的电信网络运营商，此类服务通常被称为“过顶（OTT）”服务，上述影响亦应包括对监管、竞争、网络基础设施和商业模式的影响。

## 2.2 过渡和实施

a) 实施宽带服务的方法，包括从窄带网络向宽带网络的过渡，以及互连互通和互操作性特性。

b) 与部署宽带网络、服务和应用相关的操作和技术问题，以及从窄带网络向宽带网络的过渡。

c) 消除宽带基础设施部署方面的实际障碍的方式方法。

d) 成功案例和经验教训。

e) 继续研究有关建立国家、区域和国际IXP的最佳做法。

f) 研究以下工作的政策和技术问题a) 从IPv4到IPv6的过渡，并单独研究b) 网络接入的管理手段，以平衡网络性能、竞争和消费者利益三者的关系。

# 3 预期输出成果

酌情考虑到下述研究问题和预期输出成果的报告、最佳做法导则、案例研究和建议：

a) 宽带政策和监管

i) 通过有效竞争、公共和私营投资、平台间竞争以及公私伙伴关系来激励宽带部署政策，以实现对宽带服务的普遍接入。

ii) 审议旨在推动和解决跨境连接和小岛屿发展中国家连通性问题的区域性政策和做法方面的最佳做法。

iii) 制定技术和服务中立政策的最佳做法。

iv) 通过透明监管和税收改革，促进市场开放、以实现有效竞争的方法。

v) 鼓励新入市者和消费者采用高效和创新移动宽带做法的政策，包括划分和分配频谱。

vi) 为酌情促进市场进入而在基础设施共享、本地环路松绑和网络接入方面采取的最佳做法。

vii) 农村和/或弱势群体的能力建设。

viii) 旨在探讨新的和创新性的宽带服务定价方法的研究；有关宽带服务发展趋势的研究，其中包括宽带部署、国际流量和应用；对当前全球和区域层面的宽带需求的评估。

ix) 可激励宽带投资的最佳做法和导则，同时，在提供服务时应允许以可承受的价格来促进发展；

x) 确定政策工具，以促进在本地和国家层面向消费者提供有竞争力的IP服务和应用，如，被称为“过顶（OTT）”的服务。

xi) 确定已被用于满足市场上不断增长的需求和应对其他变化的替代性成功商业安排的范围。

xii) 研究有关在国家、区域和国际层面建立互联网流量交换点的成功故事。

xiii) 评估相关挑战，并就法律框架和相关政府机构之间的合作机制提供总体最佳做法和导则，以促进新服务和应用（如移动转账、移动银行、移动商务和电子商务）的发展和部署，并在此过程中避免出现壁垒。

b) 宽带过渡和实施

i) 为服务不足和服务欠缺社区宽带接入提供资金的最佳做法，包括普遍服务基金、覆盖要求以及宽带接入融资的替代手段。

ii) 有关实现窄带向宽带网络过渡的导则，其中特别考虑到发展中国家在实施宽带网络、服务和相关应用过程中可能遇到的挑战、获得的益处和机遇。

c) 从IPv4向IPv6过渡

i) 对发展中国家在向IPv6过渡方面遇到的问题和要求进行汇总；

ii) 统一并协调各项工作，确保向IPv6过渡；

iii) 参考国际电联成员国的经验，为顺利实现向IPv6的过渡就相关程序、方法和时间表展开调查。

最后报告还可包含有关向IPv6过渡问题的最佳做法，此类最佳做法或可解决以下问题：

1) 电信运营商向IPv6的过渡：

1.1) 过渡的各个阶段，其中包括顶级域名运营商和应用服务提供商在过渡工作中的最佳做法；

1.2) 骨干网的过渡；

1.3) 接入网的过渡；

1.4) 就路由问题征集最佳做法；

1.5) 网络服务；

1.6) 服务质量方面的问题；

1.7) 整个过渡过程中的网络安全问题。

2) IPv6和IPv4的结合使用。

3) 需要监管机构的参与。

# 4 时间安排

年度进展报告。此研究预计将持续四年。

两年内就这些主题向第1研究组提交报告草案。

四年内向第1研究组提交最后报告及导则或建议书。

报告人组将与电信发展局协作，通过培训研讨会，实施从本课题研究中获得的经验教训。

报告人组活动将在四年内结束。

# 5 建议方/发起方

阿拉伯国家、非洲电信联盟（ATU）、亚太电信组织（APT）、巴西、区域通信联合体（RCC）、印度和美国。

# 6 输入意见来源

输入意见的主要来源将是那些已部署宽带网络并已开始实施IPv6的成员国的经验。对于顺利完成问题的研究，来自成员国和部门成员的文稿是至关重要的。

还应采用访谈、现有报告和调查，收集数据和信息，以便最终完成一套全面的最佳做法导则。

还应利用区域电信组织、电信研究中心、制造商和工作组提供的材料，以避免工作的重复。

至关重要的是，亦应与ITU-T各研究组（特别是第13研究组）、全球标准举措（GSI-NGN）、参与研究课题中所述活动的其他标准组以及在ITU-D范围内开展的其他活动开展密切合作。

预计文稿将来自成员国、部门成员和部门准成员及ITU-R、ITU-T和ITU-D相关研究组以及其他利益攸关方。

# 7 目标对象

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发展中国家[[1]](#footnote-1)1 |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商 | 是 | 是 |
| 消费者/最终用户 | 是 | 是 |
| 标准制定组织，包括相关联盟 | 是 | 是 |

a) 目标对象

所有国家电信政策制定机构、监管机构、服务提供商和运营商（特别是在发展中国家）以及宽带技术制造商。

b) 工作成果的拟议实施方法

将通过ITU-D中期和最后报告来散发课题成果。这将为受众提供定期了解最新工作情况的手段，并为受众提供酌情为ITU-D第1研究组提供输入意见和/或寻求澄清/更多相关信息的手段。

# 8 建议的课题或问题处理方式

a) 如何进行？

1) 在研究组范围内：

– 课题（多年研究期） ☑

2) 在电信发展局正常活动中（说明在研究课题工作中就涉及  
哪些项目、活动、具体项目等）：

– 项目 ☑

– 具体项目 ☑

– 专家咨询 ☑

– 区域代表处 ☑

3) 其他方法 – 需说明（即在区域、其他组织范围内和  
与其他组织联合进行等） □

b) 为何进行？

课题将由一个研究组来负责，研究期为四年（并提交中期结果），课题由报告人和副报告人来管理。这将令成员国和部门成员分享其在从现有网络向宽带网络过渡的监管和技术方面的经验和教训。

# 9 协调与协作

负责处理该课题的ITU-D研究组需与以下各方进行协调：

– ITU-T相关研究组，特别是第13研究组

– 电信发展局和国际电联区域代表处的相关牵头人

– 电信发展局相关项目活动的协调人

– 标准制定组织（SDO）

– 本领域的专家和经验丰富的机构

# 10 电信发展局项目链接

WTDC第77号决议（2014年，迪拜）

与电信发展局的链接旨在促进电信/ICT网络及相关应用和服务的部署，其中包括缩小标准化工作差距；

# 11 其他相关信息

在此课题研究期内会逐渐明朗的信息。

**MOD** MEX/47/2

第3/1号课题

云计算的接入：发展中国家所面临的挑战和机遇

# 1 情况或问题说明

云计算是多媒体界的一个概念。由于它拥有诸多优点，因此世界正在朝着云计算的方向发展。可将这一新概念总结为一种模式的实现。通过网络随时随地、便捷地按需访问快速提供和释放的一系列可配置计算资源（包括网络、服务器、存储、应用和服务）。

云计算模型有五个基本特点：需求、使用宽带网络交付、资源集合、迅速变化、自我和衡量服务。

对许多国家而言，云计算是解决计算资源匮乏问题的可能解决方案。多数发达国家，尤其在移动电话运营商和制造商顺应了这种趋势后实现了显著增长。云计算被业界重量级领袖视为二十一世纪的下一场技术革命。

云计算的主要特点是规模效益（基础设施共享）及使用的灵活性。

考虑到该议题的重要性，电信标准化部门由两个研究组负责云计算。侧重于IMT-2020、云计算和可信网络基础设施和有关未来网络的ITU-T第13研究组负责研究融合未来网络（FN）的要求、体系架构、能力、API以及软件化和编排方面（orchestration aspects），特别侧重于IMT-2020非无线电相关部分。该研究组涉及的主要方面包括云计算问题和大数据：需求研究、功能架构及其能力、云计算机制和部署模型，分别涉及云之间和云内计算以及分布式云方面。

有关物联网（IoT）和智慧城市和社区的第20研究组负责与物联网（IoT）及其应用以及与智慧城市和社区（SC&C）有关的研究。这包括IoT和SC&C方面的大数据、用于SC&C的电子服务和智慧服务。

因此，两个部门有必要开展协作以便成功应对发展中国家在云计算获取方面面临的机遇和挑战。

# 2 研究课题或问题

a) 探讨支持获得云计算服务所需要的基础设施。

b) 审议云计算的未来发展趋势。

c) 支持有效获取云计算服务的网络具有哪些功能特点？

d) 建立并开发全面的系列框架以支持云计算基础设施的投资，同时考虑到国际电联其他两个部门已认可或正在研究的相关标准。

e) 深入研究采用云计算的成本模型开发。

f) 继续就发展中国家使用的成功云计算平台开展案例研究。

g) 与ITU-T第13和20研究组协作，为应对云计算接入方面的挑战确定更好的解决方案。

# 3 预期输出成果

a) 有关上述研究项目的年度进展报告；

b) 在研究期中期编制的一份进展报告；

c) 有关课题的一份最后报告，其中包括：

• 可特别通过按照ITU-D有关能力建设的项目开展的培训研讨会加以提供的有关促进基础设施部署的一套导则，如政策或技术手段；

• 有关支持发展中国家云计算的基础设施的一本手册。此手册将是ITU-T第13研究组以及ITU-D第1研究组负责该课题的报告人组的合作结晶；

• 酌情和在理由充分时制定建议书草案。

# 4 时间安排

预计2020年交出有关该课题的中期报告。预计《最后报告》将在2021年即ITU‑D的研究期结束时完成。

# 5 建议方/发起方

阿拉伯国家、非洲国家

# 6 输入意见来源

a) ITU-T研究组相关技术工作成果，特别是第13研究组。

b) 国际电联有关云计算服务的出版物。

c) 发展中国家和发达国家的国内和/或区域性组织的相关报告。

d) 有关在发达国家和发展中国家提供云计算服务的经验的文稿。

e) 服务提供商和制造商提供的相关输入意见。

f) 有关云计算的电信发展局项目的相关输入意见。

# 7 目标对象

a) 目标对象

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发展中国家[[2]](#footnote-2)1 |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商 | 是 | 是 |

b) 建议的成果落实方式

报告人组的工作将通过ITU-D网站开展并通过该网站印发文件和适当的联络声明。这项工作的结果亦将用于电信发展局的相关项目，此类项目是电信发展局在处理成员国和部门成员请求时所使用工具包的组成部分，其目的是支持成员国和部门成员向云计算服务的过渡工作。

# 8 建议的课题处理方式

该课题将在ITU-D第2研究组的报告人组中处理。

# 9 协调与协作

为进行有效的协调并避免活动的重复，研究应该考虑到：

– ITU-T相关研究组，特别是ITU-T第13研究组已提供的输出成果；

– ITU-D课题的相关输出成果；

– 电信发展局相关项目的输入意见。

# 10 相关项目

相关项目将为有关政策和监管环境、能力建设、网络安全、ICT应用以及电信/ICT网络的各项目。

# 11 其它相关信息

在此课题研究期内会逐渐明朗的信息。

**MOD** MEX/47/3

第4/1号课题

经济政策和确定与各国电信/ICT网络服务  
（包括下一代网络）成本相关的方法

# 1 情况或问题说明

正如第4/1号课题前一研究期最终报告所指出的，部署下一代网络需要通过变革产生新的结算手段，以便加强并扩大最终用户使用这类网络业务获得的收益。

同样，上一研究期侧重于不同议题，如通过NGN网络提供的服务的收费方法、基础设施共享模型、消费者价格演进以及对ICT服务使用的影响、确定网络运行许可成本的方法以及/或NGN环境中电信服务和结算的规定。

考虑到上个研究期的情况，第4/1号课题应继续考虑到运营商和业务提供商需要以融合方式利用电信/ICT网络和服务，包括宽带基础设施。

因此，指导第4/1号课题相关活动的工作计划应包括以下内容：

– 确定积极的合作者；

– 课题的预期成果；

– 工作方法；以及

– 工作计划。

# 2 研究课题或问题

课题将继续审议以下主要议题：

1) 对经NGN网络提供的业务的新计费方法（或适用的模型）

1.1) 确定批发业务（专用链路、互连互通、无源基础设施）的成本。

2) 包括通过商业谈判确定条件的不同基础设施的共用模式：

2.1) 基础设施共用对投资成本、电信\ICT服务的提供、竞争以及消费者价格的影响：具有量化分析的案例研究。

2.2) 本地环路松绑。

3) 消费者价格的演变以及对ICT服务采用、创新、投资和运营商收入的影响

3.1) 在NGN环境中部署的新的和具有创新意义的服务商业模式，包括鼓励采用和使用ICT服务的方法

3.2) 电信/ICT服务（包括国际移动漫游）的价格趋势

3.3) 降价对ICT服务的采用和使用、减少消费、创新、投资和运营商及业务提供商收入的影响

4) 确定网络运行许可和/或提供给运营商和业务提供商的电信服务的成本的方法，包括在融合环境国家向他们提供资源（如频率和电话号码）的成本：

4.1) 确定许可证费用的方法：案例研究和国别经验

4.2) 许可证费用随行就市的变化，其中包括其它费用（频率和电话号码）

4.3) 确定许可证费用的最佳做法。围绕这一问题开展的工作将确定：

• 关键设计问题

• 实施细节

• 该模型需要何种审计形式

• 可能的意外后果

说明：将与第9号决议（2014年，迪拜，修订版）组合作完成频率许可费的研究，以避免重复研究。

5) 虚拟移动运营商的发展趋势及其监管框架。

# 3 预期输出成果

撰写以下各领域的最佳做法：

a) 促进适当的基础设施共享

b) 通过竞争鼓励降低消费者价格/资费

c) 促进对这些服务的接入和使用。

# 4 时间安排

将于2020年向第1研究组提交一份中期报告。建议将此项研究延续至2022年，届时将提交一份最后报告。

# 5 建议方/发起方

ITU-D第1研究组建议按照本文进行的修改继续对该课题开展研究。

# 6 输入意见来源

输入意见的主要来源将是成员国和部门成员在估算成本和定价问题方面的经验。来自成员国和部门成员的文稿对于此问题的成功研究至关重要。

在收集数据和信息以完成一套全面的最佳做法指导原则的过程中，亦应利用面谈、现有报告和调查等方式。

亦应利用来自区域性电信组织、电信研究中心、制造商和工作组的资料，以避免重复工作。

有望从成员国、部门成员和部门准成员以及相关的ITU-R、ITU-T，尤其是ITU-T第2研究组和ITU-D研究组及其它利益攸关方处收到文稿。

# 7 目标对象

下文所述所有目标对象，特别关注发展中国家的需求。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发展中国家[[3]](#footnote-3)1 |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商 | 是 | 是 |
| ITU-D项目 | 是 | 是 |

a) 目标对象

所有国家电信政策制定机构、监管机构、服务提供商和运营商（尤其是发展中国家的此类机构）以及区域性组织和国际组织。

b) 实施成果方法的建议

将通过ITU-D的中期报告和最后报告散发课题的结果。这将为受众定期更新所开展工作的手段提供提供给他们ITU-D第1研究组的输入意见和/或澄清/更多信息（如他们需要的话）。

# 8 建议的课题或问题处理方式

将报告和导则以电子方式分发给所有成员国、部门成员及各自国家的监管机构（NRA）和国际电联区域代表处。

在全球监管机构专题研讨会和电信发展局、无线电通信局和电信标准化局相关研讨会上散发该报告与导则。

怎样处理？

1) 在研究组内部： ☑

– 课题（贯穿一个多年研究期） ☑

2) 在电信发展局的正常活动范围内：

– 部门目标2 ☑

– 具体项目：区域性举措 □

– 专家顾问 ☑

# 9 协调与协作

研究此课题的ITU-D研究组需与以下各方开展协调：

– 相关ITU-D研究组课题，尤其是第1/1号课题

– 相关ITU-T研究组，尤其是第3研究组

– BDT相关联系人和国际电联区域代表处

– 此领域的专家和有经验的组织。

# 10 电信发展局项目链接

ITU-D部门目标2。

# 11 其它相关信息

第4/1号课题将与ITU-T第3研究组及其非洲区域组（SG3RG-AFR）、亚洲和大洋洲区域组（SG3RG-AO）、阿拉伯国家区域组（SG3RG-ARB）和拉美及加勒比区域组（SG3RG-LAC）、ITU-D第1和第2研究组以及其他与电信服务成本和资费问题相关的国际和区域性组织以及ITU-D有利环境项目紧密联系。

在此课题研究期内会逐渐明朗的信息。

**MOD** MEX/47/4

第5/1号课题

农村地区和欠服务地区的宽带基础设施和  
电信/信息通信技术（ICT）的部署

# 1 情况或问题说明

为继续对实现信息社会世界峰会（WSIS）的目标做出贡献，并推动实现2015年9月确定的可持续发展目标，有必要应对发展中国家[[4]](#footnote-4)1（全球半数以上人口居住在此）农村和边远地区基础设施发展的挑战。

有必要进一步研究建设成本高效且稳定的基本电信基础设施的问题，而且需要向供应商提供具体成果，以制定适用的解决方案，应对农村和边远地区的挑战。

多数情况下，现有网络系统的设计适用于城市地区，人们认为这些地区已存在建立电信网络的必要支撑性基础设施（充足的电力、建筑物/机房、无障碍接入、操作设备的熟练技工等）。因此，为需满足农村地区的具体需求，需对现有系统进行足够调整，才能进行大规模部署。

计划向农村和边远地区推广ICT的发展中国家必须解决的一些已知挑战包括：缺电、土地贫瘠、缺少技术人才、出行和交通问题、网络的安装和维护。

ITU-D研究组将从全球视角出发，对在农村和偏远地区部署经济高效和可持续的基础设施进行更详尽的研究。

因此，应通过用于各种电子应用服务的新兴宽带技术进一步大力推动WSIS“通过电信/ICT和建立社区接入点连通乡村”的目标，振兴农村和边远地区的社会和经济活动。多用途社区电信中心（MET）、公用电话局（PCO）、社区接入中心（CAC）和电子邮局对于社区居民共享基础设施和相关设施十分经济有效，并最终推动实现为个人提供电信接入的目标。

# 2 研究课题或问题

– 影响农村和边远地区电信/ICT应用的技术和可持续解决方案，着重研究采用旨在降低基础设施投入和运作成本、有助于业务和应用融合的最新技术的电信业务，同时考虑到降低温室气体排放量。

– 农村地区电信基础设施建设或升级面临的种种困难。

– 在发展中国家农村部署固定和移动网络面临的难题以及这些系统需满足的要求。

– 有关通过加大宽带接入缩小数字鸿沟的需求和政策、机制和监管举措。

– 在不同地理区域提供的服务质量、成本效益、可持续程度和技术以及解决方案的可持续性。

– 农村和边远地区网络及业务可持续部署的商业模式，同时重点考虑到经济和社会指标的重点。

– 以日益降低的价格、更低的能耗和更少的温室气体排放量的电信/ICT提供日益推广更强大的连通能力。

– 随着更多国家因地制宜地采取应对措施和各国国内要求采用ITU-D工作中介绍的“最佳做法”，人们在上个ITU-D研究期在世界许多发展中国家实施和优化重大农村电信项目中获得了经验。

– 文化、社会及其它因素影响着人们为满足发展中和最不发达国家农村和边远地区居民的多媒体需求而提出不同但通常具有创新性的对策。

– 人力资源开发/管理是建设可持续电信基础设施的关键，这项工作正在取得稳步进展。

在针对每项内容开展的研究中，应对以下事项进行研究并体现在课题输出成果中：

– 部署基础设施中的环境可持续性和电信基础设施的必要强健性；

– 为提供高质量的连续性业务，需要考虑的维护与运营方面的问题；

– 了解增加使用ICT设备和服务带来的附加因素和做法；

– 努力为宽带业务部署培育各项ICT技能；

– 内容的相关本地化；

– 农村用户是否能够承受服务/设备的价格，这些服务/设备是否能够满足其发展需求；

– 坚持和鼓励对技术人员的培训的战略以便保障电信基础设施的可靠性；

– 通过无线电频谱管理和许可颁发推广小型非盈利社区运营商。

在进行上述研究时，ITU-D进行的其它课题方面的回复以及与那些课题相关活动的密切协调（尤其是第1/1、第2/1、4/1号以及第2/2和4/2以及5/2号课题）尤为相关。同样，这些研究须考虑到原住民社区、闭塞和服务缺乏发展中国家，包括最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLCD）的情况，并突出它们的具体需求以及为在这些地区发展电信/ICT设施所需考虑的具体情况。

# 3 预期输出成果

输出成果将包括一份有关各项研究工作的成果报告，以及在研究周期当中或结束的适当时候提交的一份或多份建议书。

通过组织讲习班和研讨会汇总和分发信息，为就宽带基础设施在农村和欠服务地区的部署交流最佳做法创造可能。

# 4 时间安排

成果报告每年提交一次。将对第一年的成果进行分析和评估，以便更新下一年和其后的工作计划。

# 5 建议方/发起方

本课题最初由WTDC-94批准，之后经WTDC-98、WTDC-02、WTDC-06、WTDC-10和WTDC-14修订。巴西、印度和日本。

# 6 输入意见来源

预计成员国和部门成员及部门准成员将提供文稿，且BDT相关项目亦将提出输入意见，特别是那些已在农村和边远地区成功实施电信/ICT项目的成员。这些文稿将有助于负责此课题工作的人员提出最适当的结论、建议书和输出成果。鼓励相关方面大力使用信函和在线信息及经验交流来提供更多输入意见来源。

# 7 目标对象

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发达国家[[5]](#footnote-5)1 |
| 相关政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 农村工作主管当局 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商，包括软件开发商 | 是 | 是 |
| 厂商 | 是 | 是 |

a) 目标对象

根据这项输出成果的性质，其用户主要为发展中国家的运营商和监管机构，包括相关农村工作主管当局的中高层管理人员。这些研究成果将确保引起供应商的足够重视，使其开发工作以发展中国家的需求为重点。

b) 建议的成果落实方法

将在研究期内确定。

# 8 建议的课题处理方式

在第2研究组内处理。

# 9 协调

研究此课题的ITU-D研究组需要与以下各方进行协调：

– 电信发展局相关课题的联系人

– 电信发展局相关项目和计划活动的协调员

– 其职责范围涉及课题所含内容的区域性组织和科研机构

– 其它相关利益攸关方（见ITU-D第20号建议）。

在本课题的研究期内会逐渐明朗。

# 10 与电信发展局项目的联系

WTDC第11号决议（2014年，迪拜）

与电信发展局项目的联系旨在促进电信/ICT网络及相关应用和服务的发展，其中包括缩小标准化工作差距；

# 11 其他相关信息

在本课题的研究期内会逐渐明朗。

**MOD** MEX/47/5

第6/1号课题

消费者信息、保护和权利：  
法律、监管、经济基础、消费者网络

# 1 情况或问题说明

面对技术的快速演进和日益尖端化的设备进入市场，作为非电信/ICT专家的消费者可能会感到不知所措。因此，消费者信息和消费者权利成为重点问题，而

消费者保护已成为一个持续关注的问题，但监管机构、运营商、服务提供商和设备制造商都没有为应为保证以低成本享用高质量的电信/ICT服务而实施的消费者保护法律文件确定或提供明确的法律依据。

鉴于电信/ICT变化迅猛，消费者保护机构（监管机构，公共和私人机构）应在运营商/服务提供商与用户的利益之间寻求订用协议、知识产权保护和数字权利管理领域的适当平衡的基础上，定期修改其监管框架，同时又不损害电子商务的创新模式。

监管机构面临的重大挑战之一是建立安全文化，以此提高人们对电信/ICT应用和服务信任，并对隐私和消费者实行有效保护。因此，必须履行法律、政策和监管做法并为建立信任和提高安全性制定透明、有效的消费者保护机制。

同样，为使监管机构限制并防范欺骗性、欺诈性、不公平商业做法，有必要向所有人推广教育并充分普及电信/ICT服务，以便使他们做出知情选择，并在出现问题时受益于提供充分保护和补偿的机制。

因此，所有参与消费者保护的各方（监管机构、消费者保护机构和决策机构）必须参加提高消费者（包括残疾人、妇女及儿童）认识的工作。

跨部门竞争伴随技术、服务和平台的融合形成的服务使强化跨境合作和改善监管机构及决策机构竞争力和消费者保护工具变得更加重要。

综上所述，必须铭记，有关最近研究期的最终报告包含对有关电信服务的消费者权益的状况审议以及目前面临的消费者保护挑战，包括技术创新、市场竞争、变革的商业模式、监管机构的资源和能力以及包括残疾人、女性和儿童在内的特殊群体的需求以及消费者权益框架和消费者保护的经济方面。

一项继续有益于成员国和部门成员的报告将适当列出有关现有的各种资源、战略及工具的建议，用于从法律、监管、经济基础和消费者保护网络/机构的角度，完善各国有关融合环境下消费者保护的国家法律、法规和规章制度的执行工作。

# 2 研究课题或问题

a) 公共消费者保护机构就立法/监管和监管活动制定的组织方法和战略。

b) 监管机构设立的机制/方法使运营商/服务提供商得以就价格、资费和有关中断合同、使用和更新电信服务及其它的资费和费用公布可比照的、充足的最新信息，从而使消费者保持知情。

c) 监管机构为向用户提供有益的电信信息而实施的机制/方法使他们能够了解并行使其权益，妥善使用服务并在签署合同时做出知情决策。

d) 国际、区域和国家机构在保护电信/ICT消费者权利中的作用。

e) 国家管理机构从电信/ICT服务消费者的利益出发，尤其是具体类别的用户（残疾人、妇女和儿童）的利益出发而采取的经济和财务措施。

f) 在提供与消费者保护相关的新型融合服务方面遇到的挑战（业务提供的透明度、市场流动性、服务的质量和可用性、增值服务、售后服务、解决消费者投诉或关切的程序等）。以及国家监管机构（NRA）为保护消费者免受这些融合业务的运营商/提供商可能的滥用而制定的政策、规则和规定。

g) 提供机制和手段，以便为用户和听众提供有关民事保护的敏感信息。

h) 设立机制以便推广用于促进数字识读，尤其是女性和儿童等群体的识读的有益信息和实用手段。

i) 监管机构促进制定机制和手段以便对最终用户的移动网络服务性能进行监督评估。

j) 有利于消费者电信服务的企业最佳做法。

k) 为保护电信/ICT服务消费者和用户开展标准研究。

l) 与ITU-T研究组合作，确定保障和保护电信/ICT服务消费者和用户的解决方案，尤其是在质量、安全和价格机制方面。

# 3 预期输出成果

a) 需编制一份为成员国和部门成员、消费者保护机构、运营商和业务提供商确定指导原则和最佳做法的报告和/或建议，以帮助这些参与方在信息、提高意识、将消费者基本权益纳入法律和国家、区域或国际监管文件以及所有电信/ICT服务提供中的消费者保护领域寻求改善消费者保护文化所需的工具。

b) 举办区域性消费者保护研讨会：消费者信息、保护与权利：法律、经济和财务基础、消费者网络。

# 4 时间安排

将于2019年向第1研究组提交一份中期报告。建议将此项研究于2021年完成，届时将提交一份最后报告以及研究期内可能通过的任何建议。

# 5 建议方/发起方

ITU-D第1研究组建议对这一修改后的课题继续开展研究。

# 6 输入文件来源

a) 成员国、部门成员以及相关区域性和国际组织（如联合国及其专门机构、经合发组织（OECD）和经认可的消费者协会）提交的文稿；

b) 问卷调查表/访谈；

c) 电信发展局所提供的监管信息；

d) 世界各国电信/ICT监管机构、负责消费者保护的区域和国家政府机构和经认可的消费者协会的网站；

e) ITU-T和ITU-R部门目前开展的相关工作；

f) 其它相关来源。

# 7 目标对象

以上列出的所有目标对象，并重点关注发展中国家的需求。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发展中国家[[6]](#footnote-6)1 |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 电信/ICT消费者保护机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 制造商 | 是 | 是 |
| ITU-D项目 | 是 | 是 |

a) 目标对象 – 谁将具体使用输出成果

各国电信政策制定机构、监管机构、服务提供商和运营商以及认可的、保护电信/ICT消费者的国际、区域性和国家机构。

b) 建议的成果落实方法

– 将报告和导则以电子方式分发给所有成员国、部门成员及各自国家的监管机构和国际电联区域代表处；

– 在全球监管机构专题研讨会和电信发展局、无线电通信局和电信标准化局相关研讨会上散发该报告与导则。

# 8 建议的课题或问题处理方法

a) 如何进行？

1) 在研究组内： ☑

– 课题（贯穿一个多年研究期） □

2) 在电信发展局的正常活动范围内：

– 部门目标2 ☑

– 项目：区域性举措 □

– 专家咨询 □

3) 其它方式 – 说明（如，在区域、在其它机构内部、与其它  
机构合作等） □

与经认可的国际、区域性和国家电信/ICT消费者保护机构合作。

b) 为什么在研究组内部？

研究组是发展中国家最广泛参与课题研究工作和编写成果文件（即最佳做法导则）的最佳途径。

# 9 协调与协作

此课题应与ITU-D的部门目标2协调并与有关残疾人、有具体需要的人们的课题和研究组中2014-2018年研究期内需研究的电信/ICT服务课题进行协调。

# 10 与电信发展局项目的联系

ITU-D部门目标2。

# 11 其它相关信息

可能会在本课题的研究期内逐渐明朗。

**MOD** MEX/47/6

第7/1号课题

残疾人和有具体需求群体的电信/信息通信  
技术（ICT）服务无障碍获取

# 1 情况或问题说明

据世界卫生组织（WHO）估计，全球有10亿人患有某种类型的残疾。根据WHO统计，大约80%的残疾人生活在低收入国家。残疾的形式和程度各有不同，涉及身体、神经或精神方面。同样，寿命的延长导致了老年人能力的下降。因此，残疾人的数量可能会继续上升。

帮助残疾人融入社会是成员国的一项政策。此类政策的目标在于为使残疾人同其他人享有同等的机会创造必要条件。不断发展的残疾人政策使城市基础设施更易于这一群体使用并改善为他们提供的健康和康复服务。此外，机会平等和非歧视性原则是成员国的共同政策。

在电信方面，在世界电信发展大会（2010年，海得拉巴）上成员国通过第20号决议（2010年，海得拉巴，修订版）做出决议，必须在非歧视的基础上提供现代电信/信息通信技术设施、服务和相关应用的非歧视性接入。

联合国大会有关全面审议WSIS成果落实情况的高级别会议认识到，有必要应对儿童、青年、残疾人、老年人、原住民、难民和国内迁移人员、移民以及边远和农村社区所面临的具体信息通信技术挑战。

2006年12月13日，联合国大会批准了《残疾人权利公约》（CRPD），该公约于2008年5月3日生效。

CPRD不仅确立了基本原则，而且确立了国家确保残疾人对包括互联网在内的电信/ICT进行平等接入的义务。

此外，全权代表大会有关残疾人和有具体需求人士无障碍地获取电信/信息通信技术的第175号决议（2014年，釜山，修订版）呼吁设立机制以加强获取兼容和实用的电信服务并鼓励开发应用，以实现与他人在平等的基础上使用这些服务。

最后，应关注世界电信标准化全会有关残疾人和有具体需求人士对电信/信息通信技术的无障碍获取的第70号决议（2016年，哈马马特，修订版）。该决议做出决议，电信标准化部门研究组应考虑用于所有人，尤其是残疾人的通用设计、非歧视性标准、服务规则和措施。

亦应特别注意国际电联与G3ict合作于2014年11月发布的ICT无障碍政策范本报告。该报告突出列举了一系列有关制定公众获取ICT、移动通信、电视和视频节目、网络接入和公共采购的政策制定要素。报告还认识到，有必要采用灵活的立法框架以促进残疾人在瞬息万变的技术环境中公平地获得信息和通信技术。

综上所述，必须考虑到电信标准化部门各研究组，尤其是是有关媒体编码、系统和应用的第6研究组以及无线电通信部门研究组，尤其是有关广播业务的第6研究组开展的工作和研究。

## 1.1 无障碍获取标准

无障碍获取标准对于将设备和服务提供给最为广泛的人群使用至关重要，同时是实现互操作性和所需服务质量的保证。ITU-T已制定了若干建议书和文件，就一系列广泛的无障碍获取标准提供信息。

在考虑应由残疾人参与制定法律/监管条款、公共政策和标准过程中考虑利益攸关方的参与亦十分重要。

# 2 研究课题或问题

– 通过分析政策和战略，促进、制定和实施最先进的技术解决方案，使残疾人能与其他人一样平等获取电信/ICT。

– 确定机制以便能够为改善电信/ICT服务的无障碍获取性、兼容性和可用性制定国家法律框架、法令和导则。

– 对政策、机制、服务和计划开展分析，以便确保残疾人得以使用并充分利用电信服务。

– 确定方法以便能够整合汇编侧重于残疾用户的电信/ICT统计数据。

– 确定适用的推广和传播机制以便促进残疾人对电信/ICT服务的使用。

# 3 预期输出成果

在此建议，通过该课题研究工作形成包括机制、指令和导则在内的报告鼓励成员国，特别是发展中国家和最不发达国家（LDC）制定政策、法律框架和战略，以推进和实施残疾人、具有具体需求人群及难以掌握读写能力人群获取电信/ICT的服务和解决方案。此外，该报告将帮助成员国和部门成员确定应为残疾人采用的、与电信/ICT有关的最佳商业和政府做法。

该报告应包括残疾人无障碍获取电信/ICT所需的监管政策，其中包括、但不限于：

a) 服务提供商和设备制造商采用的原则（即，平等接入、无障碍获取/兼容设备）；

b) 有关适当获取电信/ICT的建议；

c) 建议实施政策和战略的方案；

d) 对现有技术解决方案的经济成本评估和比较；

e) 有关服务提供商针对残疾人使用电信/ICT时遇到的困难采取的最佳商业做法的建议；

f) 有关成员国政府采用的最佳政务做法的建议，以促进并保障残疾人对电信/ICT服务的获取。

# 4 时间安排

这些活动应该作为一个新课题，纳入ITU-D第1研究组2017-2020年研究周期的活动计划。

4.1 预计2019年提交中期报告。

4.2 预计2020年提交最后报告。

# 5 建议方/发起方

墨西哥/CITEL

印度通信和信息技术部  
Kishore Babu GSC Yerraballa先生  
电话号码：+919013130220  
电子邮件：[dirir2-dot@nic.in](mailto:dirir2-dot@nic.in)

印度远程信息处理发展中心（CDOT）  
B.Sreedharan先生  
电话号码：+919013130220  
电子邮件：[srib@cdot.in](mailto:srib@cdot.in)

# 6 输入文件来源

欢迎以下利益攸关方为本研究课题提供信息：为克服残疾人使用电信/ICT时遇到的困难而制定政策和支持开发技术解决方案的成员国、部门成员、相关国际和区域性组织、公共和私营机构以及民间团体组织。

# 7 目标对象

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发展中国家[[7]](#footnote-7)1 |
| 电信政策制定机构 | 感兴趣 | 非常感兴趣 |
| 电信监管机构 | 感兴趣 | 非常感兴趣 |
| 服务提供商/运营商 | 感兴趣 | 非常感兴趣 |
| 制造商 | 感兴趣 | 感兴趣 |

a) 目标对象

研究成果将帮助成员国，特别是发展中国家和最不发达国家主管部门制定政策并实施战略和行动，以落实改善残疾人无障碍获取电信/ICT的技术解决方案。此外，该成果还将帮助这些国家的部门成员和服务提供商设计和采用已经证明是成功的商业做法，以满足残疾人的需求并促进他们获取电信/ICT。

b) 建议的成果落实方法

成员国的主管部门可考虑制定政策和战略，针对各自国家和人口的特点实施最为适宜的技术解决方案。就此可以采用短期、中期和长期行动计划，使实施能够分阶段进行。

报告还应对成员国主管部门、部门成员和服务提供商有益，以鼓励他们采用可满足残疾人和有具体需求人们的需要的商业做法。

# 8 建议的课题处理方式

a) 如何进行？

1) 在研究组范围内：

– 课题（多年研究期） ☑

2) 在电信发展局正常活动中（说明哪些计划、活动、项目等将涉及  
本研究课题）：

– 计划：数字包容 ☑

– 项目 □

– 专家咨询 □

– 区域代表处 □

3) 其它方法 – 加以说明（如，在区域、其它具有此类专业技能的组织  
范围内和与其它组织联合进行等）。将在工作计划中确定 □

b) 为什么？

将ITU-T第16研究组（第26/16号课题）的紧密合作，在第1研究组内处理课题。

# 9 协调与协作

建议与那些已采用最佳做法来满足残疾人具体需要并推进其获取电信/ICT的相关国际组织和服务提供商开展协调。

# 10 与电信发展局项目的联系

将在工作计划中确定。

# 11 其它相关信息

–

第2研究组

**MOD** MEX/47/7

第1/2号课题

创建智慧社会：为社会开发和实施ICT应用

# 1 情况或问题说明

社会各领域 – 文化、教育、医疗保健、交通和贸易 – 的发展均将取决于信息通信技术（ICT）系统和服务在这些领域活动中取得的进步。ICT可在保护人身和财产安全、车辆和交通的智能管理、节约电能、衡量环境污染的后果、医疗卫生和教育的管理、饮用水供给的管控以及解决城市和农村地区所面临问题方面发挥重要作用。这就是智能型社会。同样，依据信息社会世界峰会，ICT应用可在国家网络战略框架内对公共管理部门、企业、教育和培训、医疗、环境、农业和科技的可持续发展提供支持。

联合国2030年可持续发展议程认识到ICT带来的巨大可能性并呼吁加大使用这些技术，为支持落实所有可持续发展目标做出巨大的贡献。因此，国际电联将通过与其它相关机构的合作把支持成员实现这些目标作为首要任务。

智能型社会的实现取决于三个技术支柱 – 连通性、智能设备和软件并依据可持续发展原则。

连通性围绕并包括现有和传统的网络以及新技术。连通性是机器对机器通信（M2M）、物联网（IoT）的一个重要推动因素和组成部分，并催生了电子政务、交通管理和道路安全等应用和服务。

物联网作为一大进步为人们改变生活、工作、学习、移动、娱乐和关爱的方式带来了希望，使人们能够实时获得更多和更好的信息以及更好的学习机会。此外，IoT技术可用来克服全球面临的发展挑战。据估计，50%以上的IoT活动目前集中在制造、运输、智慧城市和用户应用中，但在将来，所有行业都将实施IoT举措，突显并实现新的商业模式和工作流程。

智能设备指相互连通、创建智能型社会的物品。汽车、交通信号灯和照相机、水泵、电网、家用电器、路灯和健康监测仪等均须成为智能、互联设备，以便它们在可持续性和经济社会发展中实现重大进步。在发展中国家，这一点尤其重要。

软件开发连接前两个支柱并使其得以实现，而这两者的结合则对以往不可能推出的新服务给予支持。这些新服务正在改变从能效到环境改善、道路安全、食物和水安全、生产、基本政务等一切事物。

该研究课题开展的工作可建立在以下各项决议的基础上：有关利用电信/信息通信技术弥合数字鸿沟并建设包容性信息社会的第139号决议（2014年，釜山，修订版）、有关促进物联网的发展，迎接全面连通的世界的第197号决议（2014年，釜山，修订版）、有关缩小发展中国家与发达国家之间的标准化工作差距的第44号决议（2016年，哈马马特，修订版）、有关为促进全球发展加强关于物联网和智慧城市及社区的标准化活动的第98号决议（2016年，哈马马特）和有关对用于物联网（IoT）建设的无线系统和应用的研究的ITU-R第66号决议。

# 2 研究课题或问题

1) 讨论改进连通性（包括支持智能电网、智能城市和在公共管理部门、交通、商业、教育和培训、医疗、环境、农业和科学领域的ICT应用的连通性），以支持智能型社会的方法并协助提高对这些方法的认识。

2) 研究审议有关促进和实现（包括移动设备在内的）智能设备部署和使用的最佳做法及其应用的重要性。

3) 调查软件（开源和/或专利软件）如何实现智能设备的连通性并由此实现智能业务和智慧社会和社区的方法和实例。

4) 为智慧城市定义生活质量指标的检测与衡量标准，在可能的情况下，为其确定可供优良城市治理遵循的监管和交流机制。

5) 交流发达国家在建设智慧城市和ICT应用方面的经验和最佳做法。

6) 加强有关为智慧城市发展采用ICT的能力建设和知识获取。

7) 加强智慧社会经济、投资、创新和发展的监管、法律和政策框架的制定，将ICT全面融入公共管理、交通、商业、教育和培训、卫生、环境、农业和科技。

8) 鼓励发展中国家和发达国家开展合作，以便通过技术和财务帮助、研究计划以及技术转让缩小数字鸿沟和知识差距，从而使那些尚不能获得ICT应用的国家和地区获得ICT应用。

# 3 预期输出成果

本课题的预期输出成果将包括：

a) 制定导则以便建立监管、法律和政策框架，促进全社会的ICT应用开发，推进社会和经济的发展和增长。

b) 有关IoT应用、机器对机器通信以及在建设智慧城市和社区中的ICT应用的案例研究，确定成员国的趋势和所采用的最佳做法以及面对的挑战，为可持续性发展提供支持并加强发展中国家的智慧社会建设。

c) 提高相关与会者对采用开源战略获取电信的认识；研究提高使用和开发开源软件就绪程度的推动因素，以支持发展中国家的电信；以及通过研究成功的合作伙伴关系为国际电联成员之间开展合作创造机遇。

d) 分析影响有效发展连通性的因素，以支持可在智能型城市和社区实现电子政务应用的ICT应用的各种因素。

e) 组织讲习班、课程和研讨会以提高能力，从而进一步采用ICT应用和IoT。

f) 含有为发展智能型社会而使用电信及其他手段促进ICT应用及连通设备所获得的分析、信息、最佳做法和实用经验等内容的年度进展报告和详尽最后报告。

# 4 时间安排

将于2020年向研究组提交一份初始报告。将于2021年结束研究，届时将提交一份最后报告。

# 5 建议方/发起方

课题最早是由2017年世界电信发展大会批准的，其基础为第1/2和2/2号课题。

# 6 输入文件来源

a) 与此议题相关的ITU-T和ITU-R研究组课题的研究进展。

b) 各成员国、部门成员、部门准成员、其它联合国机构、区域集团和电信发展局协调员提供的文稿。

c) 电信发展局与其他联合国组织和私营部门关于采用ICT应用建设智能型社会举措的进展。

d) 国际电联总秘书处或电信发展局开展的任何其他相关活动的进展。

# 7 目标对象

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发展中国家[[8]](#footnote-8)1 |
| 电信政策制定机构 | 是 | 是 |
| 电信监管机构 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 生产商（电信/ICT设备制造商、 汽车行业等） | 是 | 是 |
| 对口部委 | 是 | 是 |
| 电信发展局项目 | 是 | 是 |

a) 目标对象 – 使用该输出成果的具体对象

有关决策部门、监管部门和电信/ICT及多媒体行业的参与者，还有制造商和服务提供商。

b) 建议的成果落实方法

落实电信发展局区域性举措的导则。

# 8 建议的课题或问题处理方法

在第2研究组内。

# 9 协调与协作

– 电信发展局处理这些问题的相关部门。

– 国际电联其他两个部门的相关工作进展。

# 10 与电信发展局项目的联系

涉及到电信发展局的所有项目，特别是在涉及到信息通信基础设施和技术发展、ICT应用、有利环境、数字包容和应急通信有关的问题。

# 11 其他相关信息

有待此新课题研究期的晚些时候确定。

**MOD** MEX/47/8

第7/2号课题

与人体电磁场暴露相关的战略和政策

# 1 情况或问题说明

在过去的十年（10）间，为满足城市和农村用户对电信和信息通信技术（ICT）的需求，不同类型的电磁场得到了快速的部署。推动其发展的是激烈竞争、话务量的持续增长、服务质量的要求、网络覆盖的扩大以及新技术的引进。

由此人们开始密切关注长期辐射暴露对人们的健康可能产生的影响。

大众的这种担忧日渐增长，由于电信领域的技术进步日新月异，人们无从了解部署由产生电磁场的无线电台构成的这类系统的过程，因此，所产生的这种担忧日益加重，为此，负责无线电通信/ICT的运营商和政府机构收到了许多投诉。

由于无线电通信的持续发展需要得到大众的信任，因此，ITU-R第1研究组1C工作组和ITU-T第5研究组按照世界电信标准化全会有关人体受电磁场影响的测量问题的第72号决议和全权代表大会有关人体暴露于电磁场及其测量的第176号决议（2014年，釜山，修订版）开展的工作应该由各国不同监管及通信机制的研究活动加以补充，以提高大众的意识及增进其对此问题的了解，并促进无线电通信系统的部署和运营。

# 2 研究课题或问题

应对下述题目开展研究：

a) 编纂并分析正在研究或执行中的、与人体电磁场暴露有关的监管政策，这些政策涉及无线通信站址和电力线通信系统的安装授权。

b) 阐述相关战略或方法，提高大众在无线电通信系统所产生的电磁场效应方面的认识并增进他们对此问题的了解。

c) 就此问题提出指导原则和最佳做法。

d) 制定有关无线电基站产生的非电离电磁辐射最大暴露限值的技术规则以及无线设备具体吸收率值的挑战和机遇。

# 3 预期输出成果

a) 向成员国介绍指导原则的报告，以帮助成员国解决监管机构面临的类似问题。

b) 为交流有关确定移动基站非电离电磁辐射最大限值的经验组织讲习班和研讨会。

# 4 时间安排

应在2020年向研究组提交一份临时报告。建议该项研究于2021年完成，届时需提交一份含有指导原则的最后报告。

# 5 建议方/发起方

成员国。

# 6 输入文件来源

– 成员国、部门成员；

– 区域性组织；

– 国际电联各部门；

– 世界卫生组织；

– 国际非电离辐射保护委员会（ICNIRP）；

– 电气和电子工程师学会（IEEE）；

– 电信发展局牵头人。

# 7 目标对象

a) 目标对象 – 谁具体使用该输入？

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标对象 | 发达国家 | 发展中国家[[9]](#footnote-9)1 |
| 电信/ICT政策制定机构、 地方主管当局 | 是 | 是 |
| 电信/ICT监管部门 | 是 | 是 |
| 服务提供商/运营商 | 是 | 是 |
| 建筑公司/设备提供商 | 是 | 是 |

b) 建议的成果实施方法

课题成果将通过ITU-D的报告或研究期中确定的方式散发，以解决所研究的课题。

# 8 建议的课题或问题处理方式

与ITU-D项目、ITU-D其他相关研究课题、负责ICT与气候变化研究的ITU-R研究组以及ITU-T第5和第7研究组的密切协调至关重要。

a) 如何进行？

1) 在研究组范围内：

– 课题（多年研究期） ☑

2) 在电信发展局正常活动中：

– 计划： ☑

– 项目 ☑

– 专家咨询 ☑

3) 其它方法 – 加以说明（如，在区域、其它组织范围内和  
与其它组织联合进行等） □

b) 为什么？

确保本研究课题不出现重复的工作和输出成果，使电信发展局、国际电联其他部门、部门成员和联合国其他机构更好地开展协作。

# 9 协调与协作

处理这一课题的ITU-D研究组需要与下列方面协调：

– ITU-D相关课题

– 电信发展局相关项目

– 区域代表处

– ITU-R和ITU-T相关研究组

– 应急通信工作组（WGET）

– 其职责范围与本课题相关的国际、区域性和科学组织。

# 10 与电信发展局项目的联系

部门目标5，输出成果5.1。

# 11 其它相关信息

有待在工作计划中确定。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 1 这些国家包括最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLDC）和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 1 这些国家包括最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLDC）和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 1 这些国家包括最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLDC）和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. 1 这些国家包括最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLCD）和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-5)
6. 1 这包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-6)
7. 1 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-7)
8. 1 这些国家包括最不发达国家、小岛屿发展中国家、内陆发展中国家和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-8)
9. 1 这些国家包括最不发达国家（LDC）、小岛屿发展中国家（SIDS）、内陆发展中国家（LLDC）和经济转型国家。 [↑](#footnote-ref-9)