|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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-17/42 (Add.1)-C** |
|  | | **2017年9月22日** |
|  | | **原文：英文** |
| 美利坚合众国 | | |
| 经修订的第1/1号研究课题：固定宽带网 | | |
|  | | |
|  | | |
| **重点领域：**  研究组课题  **概要：**  推动宽带接入的发展或许是国际电联电信发展部门最重要的一项目标。美国认为国际电联电信发展部门（ITU-D）研究组针对宽带部署开展明确、重点突出的研究十分关键。为完善有关最后一英里无线宽带连通和服务的拟议新研究课题（在IAP/20A5/1中提出），美国建议自2014-2017年研究期起修订第1/1号研究课题。在2018-2021年研究期，此课题将重点研究部署固定宽带网络及其组成部分的政策和战略，其中包括中间一英里和回程部署等重要考虑。经修订的课题旨在推动信息、案例研究和最佳做法方面的交流，更加深入地聚焦于宽带连接与部署的固定部分，同时为获得重点突出的成果提供便利。  **预期结果：**  聚焦于固定宽带网的经修订的第1/1号研究课题。  **参考文件：**  IAP/20A5/1；WTDC-17/34；WTDC-17/42(Add.2) | | |

**讨论**

推动宽带不断开疆扩土或许是电信发展部门最重要的一项目标。提升宽带接入水平与改善生活水平、获取更多信息、提高电子服务的可用性（和使用）以及增加各国与全球的国内生产总值（GDP）息息相关。世界各国，尤其是发展中国家，始终在努力制定并落实旨在提升宽带接入水平的战略。

为增强发展中国家宽带网络部署方面的能力并支持落实布宜诺斯艾利斯行动计划的目标2，美国认为ITU-D研究组应开展明确且重点突出的研究并列出定义清晰的输出成果。鉴于拓展宽带战略和政策所涵盖的课题如此广泛，且2014-2017年研究期的经验认识到第1/1号课题的职责范围过宽，因此美国建议将ITU-D研究组有关宽带部署的工作在第1研究组内分为两个研究课题。经修订的第1/1号课题将聚焦于固定宽带网及其网络设备，而提议新成立的有关最后一英里无线宽带连通和服务的研究课题（IAP/20A5/1）将负责研究最后一英里无线宽带的问题。重要的是，这并不意味着移动和固定无线接入不能作为宽带部署的最优解决方案。有线和无线技术正在融合，宽带接入将逐步过渡到使用不受限制的无线连接。但即便是在这种背景下，仍有必要增强中间一英里和回程的能力。因此，研究中间一英里和回程网络的“固定”宽带部署具有独特的价值。此外，美国建议进一步微调并通过将重点研究云计算、移动服务和过顶业务（OTT）产品的宽带支撑技术和服务转至经修订的第3/1号课题（USA/42A2/1）的方式，使第1/1号课题更注重宽带网络部署的核心目标。转移此讨论所在的研究组将使输出成果重点突出并减少重复劳动。

尽管移动无线宽带网已成为全球几十亿人获取宽带连接的主要工具，但固定技术在为连接提供支持方面仍发挥着重要作用。此外，移动数据的增长实际上增加了对固定网络的需求。移动连接无线传输的距离很短，随后大多是通过高容量的有线连接承载。Wi-Fi和其它为蜂窝流量减负的技术将对有线和回程网提出更高要求。包括回程部分在内的‘中间一英里’，是宽带部署战略的关键组成部分，需要大量投资。美国认为对包括中间一英里和回程部署战略与方法在内的固定宽带技术、政策和监管问题的特别关注，将使成员国能够探索相关经验、教训和最佳做法，从而帮助他们更好地落实国家宽带规划和战略、刺激竞争与投资，并提高宽带连通性。

**提案：USA/42A1/1**

建议考虑在2018-2021年研究期开展下述有关**固定宽带网**的，经修订的第1/1号课题。

第1研究组

**MOD** USA/42A1/1

第1/1号课题

固定宽带网

# 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，包括《突尼斯议程》行动方面C7和信息社会世界峰会（WSIS）制定的目标以及国际电联（通过这些目标）在实现可持续发展目标中发挥的作用至关重要。

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2012年的数据表明，发展中国家31%的人口和28%的家庭拥有互联网接入，但在49个最不发达国家中，不到10%的人口拥有互联网接入。此外，这些国家不同性别之间的差距也更加明显，互联网女性用户数比男性用户低16%。在那些因其残疾影响其现代通信获取的十多亿残疾人中，80%居住在发展中国家。2013年，发展中国家移动宽带普及率为20%，固定宽带普及率为6.1%。此外，由于多种不同原因，许多发展中国家的宽带服务获取成本依然高得令人望而却步，其原因繁复多样，包括缺少基础设施投资以及需要制定、落实和执行有利的政策和规则，特别是促进有效竞争的政策和规则。

尽管移动无线宽带网已成为全球几十亿人获取宽带连接的主要工具，但固定技术在为连接提供支持方面仍发挥着重要作用。此外，移动技术使用的增加和移动数据的增长不会降低固定网络的重要性。移动连接无线传输的距离很短，随后大多是通过高容量的有线连接承载。Wi-Fi和其它为蜂窝流量减负的技术将对有线和回程网提出更高的要求。包括回程部分在内的‘中间一英里’，是宽带部署战略的关键组成部分，需要大量投资。

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，努力在2018-2022年研究期内提高价格可承受的宽带服务的可用性，具体需认真分析与固定宽带网部署有关，包括考虑采用中间一英里和回程解决方案以及固定无线业务“最后一英里”解决方案在内的政策和技术问题。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。对关于部署固定宽带技术（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）的技术、政策和监管问题做出分析，将惠及各成员。

对包括中间一英里和回程部署战略与方法在内的固定宽带网技术、政策和监管问题的特别关注，将使成员国能够探索相关经验、教训和最佳做法，从而帮助他们更好地落实国家宽带规划和战略、刺激竞争与投资，并提高宽带连通性。

# 2 研究课题或问题

a) 提供价格可承受且可持续发展的固定宽带网的技术方法，其中包括有线和固定无线‘最后一英里’接入、中间一英里和回程能力等网络组成部分，以及从窄带网络过渡的考虑、互连互通和互操作性方面的功能。

b) 旨在促进聚焦于固定网络及网络组成部分的宽带部署，其中包括中间一英里和回程能力。

c) 促进部署宽带网络、服务和应用所需的监管和市场条件，其中包括因融合而产生的国家监管机构的组织结构方案。

d) 成功案例和经验教训。

e) 消除固定宽带基础设施部署和投资方面实操和监管障碍的方式方法，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) 为满足不断增长的互联网固定接入需求所需投资，推出激励措施和有利的监管环境，特别是为满足发展需要而提供价格可承受的宽带服务带来的对最后及中间一英里固定基础设施的需求，包括通过公共、私营和公私合作伙伴关系进行投资方面的考虑。

a) 成功案例和经验教训，包括从制定和实施重大固定宽带交付举措取得的经验。

b) 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、讲习班、案例研究和建议：

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并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，来促进固定宽带网部署的最佳做法。预期输出成果可能包括一份可为固定宽带和回程能力提供支持的技术方案调查。

ii) 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以及确定并消除宽带基础设施发展实操和监管障碍的最佳做法。

iv) 为酌情促进市场进入而在基础设施共享和网络接入方面采取的最佳做法。

v) 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。

有关向IPv6过渡问题的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

# 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。

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

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)