|  |  |
| --- | --- |
|  | A close up of a sign  Description automatically generated**世界电信发展大会（WTDC-22）****2022年6月6-16日，卢旺达基加利** |
|  |  |
| 全体会议 | **文件 24 (Add.26)-C** |
|  | **2022年5月2日** |
|  | **原文：英文** |
| 美洲国家电信委员会（CITEL）成员国 |
| 推进宽带连接和采用：修订ITU-D关于宽带部署的第1/1号课题及关于ITU-D一项新研究课题的提案 |
|  |
|  |
| **重点领域：** – 主题重点、行动计划、区域性举措和研究组课题**概要：**通过本提案，美洲国家电信委员会（CITEL）旨在为ITU-D研究组提出相关框架，以通过其在下一四年期的工作推动大会主题，即将未连接者连接起来。我们相信，如果获得采纳，这一方式将使各研究组能够最好地推进实现有效成果，从而缩小数字鸿沟，与电信发展局（BDT）的主题重点工作形成互补，并支持世界范围内的可持续发展。**预期结果：**请WTDC-22审查并批准本文件中的提案。**参考文件：**WTDC第1研究组第1/1号课题 |

通过本提案，CITEL旨在为ITU-D研究组提出相关框架，以通过其在下一四年期的工作推动大会主题，即将未连接者连接起来。我们相信，如果获得采纳，这一方式将使各研究组能够最好地推进实现有效成果，从而缩小数字鸿沟，与电信发展局的主题重点工作形成互补，并支持世界范围内的可持续发展。

本文提出的ITU-D研究组推进全球宽带连接目标的方式将同时解决充足的宽带网络基础设施的供应问题，以及影响宽带服务需求的因素，特别是对价格可承受的设备和数字技能的需求。由于这两个因素对有效参与全球数字化社会同样重要，因此，CITEL建议研究组在下一研究期既全面集中研究这些问题，又通过不同的独立课题对之予以研究。

有鉴于此，CITEL特提议：i) 修订ITU-D第1/1号课题，以便在此前若干研究期的出色工作基础上，加大充足和价格可承受的宽带网络基础设施的供应（附件1）；ii) 确立一项新课题，研究宽带采用的所有方面，包括价格可承受的设备和数字技能（附件2）。CITEL支持通过独立研究课题继续对农村连通性问题进行单独研究，因为本组织认为这种大力关注对于改善连通性，特别是发展中国家的连通性至关重要。因此，我们对第1/1号课题的修订侧重于城市、郊区和其他非农村地区的活动、可交付成果和最佳做法。

通过对第1/1号课题的拟议修订（其中包括ITU-D第1研究组和电信发展顾问组（TDAG）同意的建议），CITEL请ITU-D成员审查四个关键领域的问题：1) 地面和非地面基础设施和技术的部署、拓展和现代化；2) 消除障碍、扩大和改善宽带基础设施部署的有利和切实可行的监管政策；3) 促进连接的伙伴关系和协作工作；4) 投资和供资机制，包括有效利用普遍服务基金和其他手段，以便在城市、郊区和其他非农村地区扩大价格可承受的宽带基础设施。我们所提提案的基础是TDAG第29次会议（2021年11月8日至12日）同意的关于第1/1号课题的修订案。

通过关于宽带采用的新课题，CITEL旨在推动ITU-D成员集体制定战略，以提高发展中国家和发达国家的城市、农村和偏远地区的宽带使用率。这些成果将最终提出最佳做法，以提供价格可承受的设备和服务、进行能力建设和数字技能开发，并为所有人提供本地语言内容，包括发展中国家、弱势人群、妇女和儿童、有特殊需要的人群和原住民社区。

正如WTDC-22主题所反映的那样，国际电联电信发展部门的主要目标是将未连接者连接起来，并特别关注发展中国家的需求，包括最不发达国家（LDC）、内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）。ITU-D的研究课题可最佳支持这一目标，有利于推进可持续发展，并与国际电联牵头负责的信息社会世界峰会（WSIS）行动方面相一致。目前，世界上有近一半的人口处于无法使用互联网的状态，其中15%的人是因为缺乏网络基础设施，85%的人是因为“采用”差距而无法实现连接：他们可能已经可接入移动宽带网络，但尚未使用宽带服务或技术。CITEL提出这一方式和提案的目的是，重点开展相关工作，以有效应对这些情况，并补充所有成员和电信发展局在ITU-D内的协作工作。

第1研究组

**MOD** IAP/24A26/1

第1/1号课题

发展中国家[[1]](#footnote-1)1部署宽带网络和技术的战略和政策

# 情况或问题说明

宽带技术正在从根本上改变着我们的生活方式。宽带基础设施、应用和服务提供了促进经济增长、加强沟通、提高能源效率、保护地球和改善人民生活的重要机遇。

宽带接入已对世界经济产生了重要影响。

快速演进和新的商业机遇正在推动数字技术的快速、不均衡发展。根据国际电联的数据，2019年是首次全球一半以上的国家和地区开始全年登录互联网参与全球数字经济。国际电联最新数据显示，目前仍然有约49%的世界人口没有连接网络（国际电联，2020年估计数字）。

正如在全球网络复原力平台（Reg4Covid）上分享的见解所说明的那样，新冠肺炎病毒（COVID-19）大流行亦再次表明了繁复多样的信息通信技术（ICT）在确保互联互通方面的重要性。

如同向2020年6月2日至5日TDAG虚拟会议提交的[第1研究组主席报告](https://www.itu.int/md/D18-TDAG25.2-C-0012/en)（附件8）中所指出、并在ITU-D 2018-2021年研究期的若干情况和第1/1号课题报告中所承认的，此课题需在下个研究期继续进行，而且人们感兴趣的主题需在下个研究期得到反映；

– 宽带政策、战略和监管问题

– 宽带接入技术

– 宽带的融资和投资方面问题

– 新冠肺炎疫情（COVID-19）和其他大流行病对宽带网络的影响

– 数字化转型/基础设施

– 与其他基础设施网络共同部署和共享宽带基础设施

– 发展中国家的宽带部署战略和政策。

# 1 研究课题或问题

## 1.1 继续上一研究期的主题

a) 旨在促进发展中国家宽带网络连接的政策和规则，并特别关注非农村、城市和郊区地区，包括在这些地区推动发展高速、高质量宽带网络的政策和规则。

b) 确保将宽带服务和技术尽可能广泛地提供给用户的国家宽带计划和战略。

c) 促进宽带网络拓展的许可方式和商业模式，以酌情有效地方便整合地面、卫星、回程和海底电信基础设施，同时保持技术中立政策，以最佳方式实现覆盖。

d) 有效部署有线、无线和空间宽带接入技术（包括卫星）的方法和战略，并特别关注非农村地区、城市或郊区服务欠缺和服务不足的人口。

e) 改善跨境连接的步骤，特别是针对内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）的步骤。

f) 旨在为服务欠缺和服务不足人口提供增加宽带接入所需资金的有效和高效方式方法，重点放在非农村地区、城市和郊区，且应包括普遍服务基金。

g) 促进出台激励措施和有利的政策、监管环境，为提供价格可承受的宽带服务以满足发展需要和满足日益增长的一般互联网接入需求，特别是带宽和基础设施要求所需的资金投资，包括公共、私营和通过公共 – 私营伙伴关系的投资。

## 1.2 本研究期的新主题

a) COVID-19之后，通过宽带连接促进电子教育、电子卫生和远程工作的国家数字政策、战略和计划。

b) 分析数据流量的趋势，包括远程工作、电子教育等推动的数据流量总体增长是否会成为后COVID时代的新常态。

c) 在数据流量增长的情况下，提高网络服务质量（QoS）的战略（可能与第6/1号课题协作）；后COVID时代。

d) 分析COVID-19对先进地面和非地面电信基础设施部署造成的延误的经济影响，以及为适应增长的数据流量而对现有网络进行补充的技术替代方案。

e) 与其他基础设施网络共同部署和共享的宽带基础设施。

# 2 预期输出成果

# [酌情修订ITU-D 2018-2021年研究期第1/1号课题的最后报告，包括：]

[含有以下内容的研究期最后报告：]

a) 改善宽带网络接入的战略和最佳做法，重点关注城市、郊区和其他非农村地区，包括工作、教育和医疗卫生所需的宽带网络建设和拓展。

b) 对当前宽带技术趋势的分析。

c) 关于采取灵活的电信/ICT政策以减少宽带部署的监管障碍的案例研究。

d) 鼓励和动员对宽带网络的投资和供资的指导，包括通过公共 – 私营伙伴关系进行。

e) 为宽带部署提供资金的战略和国家经验，特别关注服务欠缺和服务不足的城市、郊区和其他非农村地区，包括通过普遍服务计划开展工作。

f) 旨在鼓励扩大成员国之间的国际连通性的战略，包括针对内陆发展中国家和小岛屿发展中国家的此种战略。

# 3 时间安排

2023和2024年的年度进展报告将提交第1研究组。第3节规定的可交付成果可在准备就绪时呈送第1研究组批准，无需等到研究期结束之时。

# 4 建议方/发起方

国际电联电信发展部门（ITU-D）第1研究组提议，按照此处修改继续研究该课题。

# 5 输入来源

1) 以现场和虚拟方式进行的讲习班、研讨会和相关圆桌讨论的结果。

2) 相关ITU-R和ITU-T研究组的技术进步成果。

3) 来自成员国、部门成员和部门准成员以及相关ITU-R和ITU-T研究组及其他利益攸关方的文稿。

4) 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。

5) 还应利用区域性电信组织、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。

6) 国际电联有关宽带接入技术的出版物、报告和建议书。

7) 涉及信息通信技术应用的研究课题的相关输出成果和信息。

8) 涉及宽带和不同宽带接入技术的电信发展局项目的相关输入意见和信息。

# 6 目标受众

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标受众 | 发达国家 | 发展中国家 |
| 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) 目标受众

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) 建议的成果落实方法

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。

# 7 建议的课题或问题处理方式

与ITU-D各项目及其它相关的ITU-D各研究课题以及与ITU-R和ITU-T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：

– 项目 R

– 具体项目 R

– 专家咨询 R

3) 其他方法 – 需说明（如在区域层面、在其他组织范围内和与其他组织联合开展等） R

b) 为何进行？

在四年研究期中（并提交中期结果）课题将由一个研究组来负责，并且由报告人组来管理。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。

# 8 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-R和ITU-T相关研究组；ITU-D其它课题的相关输出成果；电信发展局和国际电联区域代表处的相关联系人；电信发展局相关项目活动协调人；此领域的专家和经验丰富的机构。

# 9 与电信发展局项目的联系

旨在促进电信/ICT基础设施，以及相关应用和服务（其中包括缩小标准化工作差距）的电信发展局项目具有联系。

# 10 其它相关信息

在此课题研究期内将逐渐明朗。

**ADD** IAP/24A26/2

拟议新课题

加大宽带技术和服务的采用和使用以及提高数字技能的战略

# 1 情况或问题说明

宽带技术正在从根本上改变着我们的生活方式。宽带基础设施、应用和服务提供了促进经济增长、加强沟通、提高能源效率、保护地球和改善人民生活的重要机遇。宽带接入和采用对世界经济具有重要影响，且对于弥合数字鸿沟十分重要。

根据国际电联的最新数据，全球互联网使用率为51%。在发达国家，87%的人口已实现上网，而发展中国家为44%，最不发达国家（LDC）为19%。严峻的是，目前估计有37亿人或世界人口的近一半尚未实现上网。其中只有15%的人是由于缺乏网络基础设施而无法上网，而其他85%的人则由于“采用”差距而处于离线状态，即他们被移动宽带网络覆盖，但尚未使用宽带服务或技术。

自新冠肺炎疫情（COVID-19）爆发以来，互联网连接在方便个人继续参与日常社会、政治和经济活动方面发挥了重要作用，因为数百万人转向进行远程工作、远程学习、电子商务和由互联网支持的远程医疗卫生服务。一些国家近70%的劳动力转向远程工作，世界上94%的学生人口受到学校关闭的影响。遗憾的是，在受影响的人群中，至少有31%的学龄儿童仍然无法获得在线教育内容。

各国之间的情况千差万别。就性别而言，在全球范围内，只有48%的女性使用互联网，而男性则为55%。在发展中国家，女性使用互联网的可能性比男性低近10%，而在发达国家，女性只比男性低2%。性别差距在最不发达国家（15%的女性对28%的男性）和内陆发展中国家（21%的女性对33%的男性）进一步扩大。宽带的采用直接促进了社区参与数字经济并从中受益的可能性。

在原住民社区，数字鸿沟在扩大经济、教育和社会鸿沟方面的作用甚大。由于许多原住民居住的农村和偏远地区人口稀少，加上宽带信息和数据收集的挑战，现有的信息来源往往提供不完整的互联网接入和采用数据。在这些地区提高采用率的方法最好集中在家庭和个人层面因素上，包括价格、计算机或其他设备的可用性、以本地语言提供的内容以及数字技能。

全球利益攸关方越来越重视通过投资于解决设备和服务价格可承受性的方法来缩小宽带采用方面的差距，并强调数字技能和数字素养对有效参与全球经济的重要性。国际电联通过一项调查发现，在40%的被调查国家中，不到40%的人口具有基本的信息通信技术（ICT）技能，而同样，在70%以上的国家中，不到40%的人口具有标准的ICT技能，在95%以上的国家中，不到15%的人口具有高级ICT技能。

社区要充分参与数字经济，就必须大量吸收和使用宽带服务和技术。在世界各地的利益攸关方努力部署宽带网络的同时，还必须制定和实施战略，使其公民能够在适当的数字技能支持下采用并有效使用宽带技术、服务和设备。目前利益攸关方在越来越多地使用本地语言和图像（iconography）来提高计算机技能和整体素养。最理想的情况将是，所有的采用战略都将在发达国家和发展中国家的城市、农村和偏远地区的个人所面临的社会、经济和文化因素的背景下得到研究。

# 2 研究课题或问题

a) 对宽带采用的机会、挑战和差异做出分析；

b) 全球范围内的宽带采用趋势，包括城市、农村、偏远地区和其他地区；

c) 技能开发和培训项目趋势；

d) 互联网流量的趋势和对高速宽带需求的影响，包括在大流行病和灾害期间的情况；

e) 如何鼓励广泛采用新的和新兴电信/ICT服务和技术，以加大所有人的快速和可靠的连接，包括发展中国家和最不发达国家（LDC）、内陆发展中国家（LLDC）和小岛屿发展中国家（SIDS）的妇女和个人；

f) 提高互联网促成设备（包括手机和数据服务）价格可承受性的战略和政策，以满足人们对价格可承受的互联网服务和设备日益增长的需求；

g) 在全球社会经济领域的各个层面促进和鼓励提高数字素养、进行培训和开发技能的方法，以缩小数字技能差距；

h) 加强各行业培训的方式，包括电子农业培训，以确保农民能够通过互联网应用参与到数字环境中；

i) 鼓励学龄儿童和青年采用宽带服务和设备的方法，并向他们传授基础、标准和高级数字技能，使他们能够充分参与数字化社会；

j) 文化、社会和其他因素在制定鼓励发展中国家居民采用电子服务的独特且往往是创造性的方法方面的影响。

# 3 预期输出成果

[酌情旨在解决研究问题和涉及下述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：]

a) 激励采用宽带技术、服务和设备的政策、战略和国家经验；

b) 针对具体社会、文化和经济环境的宽带采用方法和导则；

c) 开发和促进数字技能的政策、战略和国家经验，包括对个人进行基础、标准和高级培训；

d) 对所有年龄段和社会经济背景的人进行新的和新兴电信/ICT服务和技术的终身技能培训的方法、导则和案例研究；

e) 促进发展中国家、最不发达国家和小岛屿发展中国家的原住民社区、妇女和个人采用宽带和发展技能的政策、战略和案例研究。

# 4 时间安排

年度进展报告将在2023年和2024年提交第X [2]研究组。第3节中规定的中期可交付成果一俟就绪即可呈送第X [2]研究组进行批准，无需等待研究期结束之时。

# 5 建议方/发起方

美国提议通过这一新课题。

# 6 输入意见来源

1) 来自成员国、部门成员和部门准成员以及ITU-R和ITU-T相关研究组及其他利益攸关方的文稿。

2) ITU-R和ITU-T相关研究组的相关技术进展成果。

3) 还应采用访谈、讲习班、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。

4) 还应利用区域性电信组织/ICT组织、电信/ICT研究中心、制造商和工作组提供的材料，以避免工作的重复。

5) 国际电联关于宽带部署、数字包容性和技能的出版物、报告和建议书。

6) 涉及ICT应用的研究课题的相关输出成果和信息。

7) 涉及宽带和不同宽带接入技术的电信发展局项目的相关输入意见和信息。

**7 目标受众**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 目标受众 | 发达国家 | 发展中国家 |
| 电信/ICT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 |
| 更多利益攸关方（酌情） | 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) 目标受众

所有国家，特别是发展中国家的的电信/ICT政策制定机构、监管机构、服务提供商和运营商，以及宽带提供商和支持宽带采用和连接的非政府或民间社会组织。

b) 建议的成果落实方法

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2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

与ITU‑D项目和ITU‑D其他相关研究课题以及与ITU‑R 和ITU‑T 研究组的密切协调必不可少。

a) 如何进行？

1) 在研究组范围内：

– 课题（多年研究期） R

2) 在电信发展局正常活动中：

– 项目 R

– 具体项目 R

– 专家咨询 R

3) 其他方法 – 需说明（如区域层面、在其他组织范围内和与其他组织联合开展等） R

b) 为何进行？

该课题将在一研究组内进行研究，研究期为四年（提交中期结果），并由一报告人组管理。这将使成员国和部门成员能够贡献其在从现有网络向宽带网络过渡的政策、监管和技术方面的经验和教训。

# 9 协调与协作

处理该课题的ITU-D研究组需要与以下方面进行协调：ITU-R和ITU-T相关研究组；ITU-D其他课题的相关输出成果；电信发展局和国际电联区域代表处的相关联系人；电信发展局相关项目活动协调人；该领域的专家和经验丰富的组织。

# 10 与电信发展局项目的联系

与旨在促进宽带采用和价格可承受性、数字包容性和数字技能的电信发展局项目具有联系。

# 11 其他相关信息

在此课题研究期内将逐渐明朗。

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

1. 1 对农村连通性问题的研究应在一单独研究课题中进行分析。 [↑](#footnote-ref-1)