**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[[1]](#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。

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-2)