

第26/2号课题：发展中国家从现有网络向下一代网络过渡： 技术、监管和政策方面的问题

1 情况说明

ITU-D在第四研究期（2006-2010年）注意到，下一代网络（NGN）的问题在国际电联是一个相对较新的问题。因此，ITU-D认为，该课题提出得有点为时过早，而且发展中国家向下一代网络的演变仍处于早期，因此可提供的信息有限。ITU-D决定，可向2010年世界电信发展大会建议，在将第Q6-2/1和Q19-1/2号课题加以合并的基础上，就此议题重新起草一项课题。

发展中国家身受宽带接入不足之苦。这种新的网络接入方式为新业务和新收入的普遍推广铺平了道路。它促进了基于分组的下一代网络（NGN）的发展和普及，实现了语音、数据和视频业务的融合。

对于发展中国家而言，人力资源因素（NGN架构被视为非常复杂，需要更多的解释）、经济因素（相对于预期的回报，这种新基础设施的成本在核心网和接入网两方面都是高昂的）和应用发展因素（没有新的应用，宽带接入和NGN的起步就无从谈起）特别重要。考虑到此议题的重要性，该课题应着重于接入问题与竞争以及NGN的互连问题。

ITU-D可以提供向下一代网络（NGN）过渡的指导，在帮助发展中国家成员国和部门成员方面发挥重要作用，并考虑到核心和接入网以及NGN的标准化作为一项重点工作被纳入了ITU-T的战略规划之中。

2 研究课题

2.1 在垄断时代，监管机构与运营商界限模糊，语音电话是最主要的电信服务。过去十年中，随着竞争势头愈加猛烈，技术的变化、创新服务的提供以及与老牌公司竞争的新公司的出现促使各国建立了独立的监管机构。新运营商得到了互连互通和本地接入的权利，打破了老牌运营商控制下的网络瓶颈。公开竞争要求监管机构运用各项规章制度保证一种公平竞争的环境。监管机构必须保证现有运营商的瓶颈设施能够以成本为基础、毫无歧视地向所有竞争者提供。

2.2 许多国家目前的趋势表明，手持设备利用无线和宽带技术可以传输数字语音、视频和数据业务，从而使人们在任何地方都能够进行多媒体通讯。个人电脑、工作站和服务器与跨市、跨国和跨洲的高速虚拟网络相连，共享海量信息。客户可以享受到在共享的公众和混合网络上安全传送的独特、量身定做的和专门的服务。随时随地进行通信的愿望正在变成现实。

2.3 由于全球的服务提供商将通过下一代网络（NGN）提供广泛的服务和应用，所以监管机构需作出调整，以适应采用电缆、DSL、宽带、以太网、租用线路、帧中继和无线技术的多业务融合接入网络架构以及多业务融合骨干网络架构（IP、ATM、MPLS等）。我们在向NGN过渡的过程中，将更多地涉及到一个单一的多业务骨干网络而不是单一业务网络。

2.4 在大多数国家的现有传统网络中，监管控制仅限于互连互通和其它瓶颈接入与核心网络问题。在竞争活动不受限制的情况下，这些问题易于确定，结果也较易预测。但是，在NGN中，需要进行监管控制的方面可能存在于从基本接入到服务甚或内容的任何一层网络结构中，因而将不易确定。因此，预测推出NGN之后的监管影响将极为困难。

2.5 如今的NGN正在将历史上的运营商分为3类：a) 服务提供商 b) 传输分组的运营商和 c) 管理NGN系统的运营商，负责服务质量和结算问题。人们认为，NGN应能在任何时间任何地点以最尽可能优惠的价格提供所有类型的ICT和电信服务。目前，真正开始大范围推出NGN网络的唯一国家是英国。NGN既提供有线通信亦提供无线通信，但它采用的是宽带。在各地基本使用软交换机。

2.6 需要对NGN技术进行充分的考察并对宽带接入的部署和NGN核心技术有足够了解，才能开展有效研究。需了解NGN确实能做什么及演进规划的原则与方法，特别要考虑到现有网络核心网向NGN的演进。此外，还要求不同运营商制定各自的过渡计划，尤其是老牌运营商。就NGN而言，在传输和业务层面均需互连互通。因此，了解与网络相关的下一代网络对互连互通的监管影响（如号码变更和互连点的地点变更，对于批发计费而言整个框架中的哪些业务应该得到监管，等等...）应成为此课题的一部分。

2.7 演进规划的方法，特别要考虑到现有网络核心网向NGN的演进。

3 预期成果

3.1 ITU-D 2010-2014年下一个研究期将报告与从现有网络向下一代网络演进相关的各类问题研究，其中包括描述在实施新一代网络互连互通安排时所需要的技术、法律和法规框架。还将报告实施这些互连互通安排将产生的经济影响。

4 时间安排

4.1 中期报告预计在2011年之前完成。

4.2 最后报告预计在2013年之前完成。

5 建议者

人们在海得拉巴召开的WTDC-10上达成共识，认为从现有网络向下一代网络演进的问题对所有国家，特别是发展中国家而言极为重要，需要在2010-2014年的下一个研究期作为一个经修订的课题予以保留，以强调NGN对这一问题的影响。

6 输入意见来源

输入文件的主要来源将是那些已经引入竞争并解决了互连互通问题的国家的经验。会员国和部门成员的文稿是成功研究该问题的基础。同时还应当通过访谈、现有报告和调查收集数据和信息，以为NGN互连互通的管理制定一套全面的最佳做法导则。亦应利用区域性电信组织、电信研究中心与生产厂家和工作组的材料，以避免重复劳动。需与ITU-T研究组，特别是第13研究组和NGN全球标准举措（GSI），以及其它参与NGN活动的标准小组和ITU-D内的其它活动紧密合作，这一点极为重要。

7 目标对象

目标对象	发达国家	发展中国家 ¹
电信政策制定机构	有兴趣	由于缺乏经验所以很感兴趣
电信监管机构	有兴趣、有不同模式的经验	很感兴趣。 一些国家急需相关信息
服务提供商 (运营商)	大、小新运营商都极感兴趣	大、小新运营商都极感兴趣
制造商	很感兴趣， 因为会促进基础设施的发展	很感兴趣， 因为会促进基础设施的发展

a) 目标对象

根据上述评估表可以看出，最不发达国家和发展中国家的许多电信政策制定机构、监管机构和服务提供商都将对该课题的研究结果很感兴趣。发达国家的政策制定机构和监管机构

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。

也将对许多问题感兴趣。制造商也会对该课题非常感兴趣，因为适当的互连互通措施将促进基础设施的发展。

b) 实施成果方法的建议

研究的输出文件（报告和导则）将作为ITU-D研究组的输出结果予以散发。然而，由于这个问题很重要，电信发展局也可以同区域性电信组织一起召开区域性研讨会和会议，以宣传该课题的研究结果。如果ITU-D全球监管机构专题研讨会年会的主题与互连互通有关的话，还应将研究结果转给该会议。国际电联可以将研究结果出版，更广泛地散发。

8 课题处理方法的建议

在第2研究组内开展研究。

9 协调

9.1 由于互连互通和接入问题同国际电联正在研究的其它问题相关，所以不仅应在ITU-D各研究组和项目内部进行协调，还需与国际电联其它部门的研究组进行协调。

9.2 像美洲国家电信大会（CITEL）、非洲电信联盟（ATU）和亚太电信组织（APT）这样的区域性组织亦须参与研究，以协调与互连互通和接入有关的问题，最大程度地减少重复劳动。

10 其它相关信息

在此课题的研究期内逐步明确。
