

国际电信联盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

Y.2091

(03/2011)

Y系列：全球信息基础设施，
互联网的协议问题和下一代网络
下一代网络—框架和功能结构模型

下一代网络的术语和定义

ITU-T Y.2091 建议书

ITU-T



ITU-T Y系列建议书
全球信息基础设施、互联网的协议问题和下一代网络

全球信息基础设施	
概要	Y.100–Y.199
业务、应用和中间件	Y.200–Y.299
网络方面	Y.300–Y.399
接口和协议	Y.400–Y.499
编号、寻址和命名	Y.500–Y.599
运营、管理和维护	Y.600–Y.699
安全	Y.700–Y.799
性能	Y.800–Y.899
互联网的协议问题	
概要	Y.1000–Y.1099
业务和应用	Y.1100–Y.1199
体系、接入、网络能力和资源管理	Y.1200–Y.1299
传输	Y.1300–Y.1399
互通	Y.1400–Y.1499
服务质量和网络性能	Y.1500–Y.1599
信令	Y.1600–Y.1699
运营、管理和维护	Y.1700–Y.1799
通过NGN提供IPTV	Y.1900–Y.1999
下一代网络	
框架和功能体系模型	Y.2000–Y.2099
服务质量和性能	Y.2100–Y.2199
业务方面：业务能力和业务体系	Y.2200–Y.2249
业务方面：NGN中业务和网络的互操作性	Y.2250–Y.2299
编号、命名和寻址	Y.2300–Y.2399
网络管理	Y.2400–Y.2499
网络控制体系和协议	Y.2500–Y.2599
智能泛在网络	Y.2600–Y.2699
安全	Y.2700–Y.2799
通用移动性	Y.2800–Y.2899
运营商开放环境	Y.2900–Y.2999
未来网络	Y.3000–Y.3499

欲进一步了解详细信息，请查阅ITU-T建议书清单。

下一代网络的术语和定义

摘要

ITU-T Y.2091建议书中包含下一代网络的术语和定义以及为全面了解下一代网络制定的框架，同时为起草包括国际电联建议书在内的下一代网络（NGN）文件提供指南。

历史沿革

版本	建议书	批准日期	研究组
1.0	ITU-T Y.2091	2007-03-01	13
2.0	ITU-T Y.2091	2008-02-29	13
3.0	ITU-T Y.2091	2011-03-16	13

前言

国际电信联盟（ITU）是从事电信和信息通信技术（ICT）领域工作的联合国专门机构。ITU-T（国际电信联盟电信标准化部门）是国际电信联盟的常设机构，负责研究技术、操作和资费问题，并且为在世界范围内实现电信标准化，发表有关上述研究项目的建议书。

每四年一届的世界电信标准化全会（WTSA）确定 ITU-T 各研究组的研究课题，再由各研究组制定有关这些课题的建议书。

WTSA 第 1 号决议规定了批准建议书须遵循的程序。

属 ITU-T 研究范围的某些信息技术领域的必要标准，是与国际标准化组织（ISO）和国际电工技术委员会（IEC）合作制定的。

注

本建议书为简明扼要起见而使用的“主管部门”一词，既指电信主管部门，又指经认可的运营机构。

遵守本建议书的规定是以自愿为基础的，但建议书可能包含某些强制性条款（以确保例如互操作性或适用性等），只有满足所有强制性条款的规定，才能达到遵守建议书的目的。“应该”或“必须”等其它一些强制性用语及其否定形式被用于表达特定要求。使用此类用语不表示要求任何一方遵守本建议书。

知识产权

国际电联提请注意：本建议书的应用或实施可能涉及使用已申报的知识产权。国际电联对无论是其成员还是建议书制定程序之外的其它机构提出的有关已申报的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见。

至本建议书批准之日止，国际电联尚未收到实施本建议书可能需要的受专利保护的知识产权的通知。但需要提醒实施者注意的是，这可能并非最新信息，因此特大力提倡他们通过下列网址查询电信标准化局（TSB）的专利数据库：<http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>。

© 国际电联 2014

版权所有。未经国际电联事先书面许可，不得以任何手段复制本出版物的任何部分。

目录

页码

1	范围	1
2	参考文献	1
3	NGN基本定义.....	4
4	NGN的通信模式.....	4
4.1	连接模式服务[ITU-T X.200]	4
4.2	无连接模式业务[ITU-T X.200]	5
5	NGN的传输层.....	5
5.1	垂直分层	5
5.2	水平层面	7
6	NGN的体系结构.....	8
7	集团网	9
8	NGN的与IP相关的能力	10
9	NGN的移动性.....	11
10	ID/位置符间隔.....	13
11	NGN中的角色、参与者、价值链等.....	14
12	NGN中的用户、消费者、订购用户、客户、提供商等.....	14
13	NGN中的电信、服务、应用等.....	15
14	互通和互操作性	16
15	NGN的服务质量.....	17
16	NGN的识别与定位（包括编号、命名、寻址、路由等）	18
17	安全性	18
18	身份管理	19
19	NGN中的AAA.....	20
	按字母顺序排列的索引.....	21

下一代网络的术语和定义

1 范围

本建议书中包含下一代网络的术语和定义以及为全面了解下一代网络制定的框架，同时为起草包括国际电联建议书在内的下一代网络（NGN）文件提供指南。

本建议书不仅仅是一份有关术语和定义的纲要，其主要目的是为使用某些术语和定义提供一种环境，以避免对NGN的各项活动产生误解。因此，定义的排列是依照特定的顺序的，并对定义间某些必要的关系做了说明。此外，在必要之处还添加了解释性注释。

本建议书使用的术语和定义被认为特别适合于NGN工作且已在ITU-T出版的各类建议书中进行了定义。此外，本建议书还根据需要定义了一些新术语。

2 参考文献

下列ITU-T建议书和其它参考文献的条款，因在本建议书中的引用而构成本建议书的条款。在出版时，所指出的版本是有效的。所有的建议书和其它参考文献均可能被修订，本建议书的使用者应查证是否有可能使用下列建议书或其它参考文献的最新版本。当前有效的ITU-T建议书清单定期出版。本建议书引用的文件自成一体时不具备建议书的地位。

- [ITU-T E.107] Recommendation ITU-T E.107 (2007), *Emergency Telecommunications Service (ETS) and interconnection framework for national implementations of ETS.*
- [ITU-T E.164] Recommendation ITU-T E.164 (2005), *The international public telecommunication numbering plan.*
- [ITU-T G.722] Recommendation ITU-T G.722 (1988), *7 kHz audio-coding within 64 kbit/s.*
- [ITU-T G.805] Recommendation ITU-T G.805 (2000), *Generic functional architecture of transport networks.*
- [ITU-T G.809] Recommendation ITU-T G.809 (2003), *Functional architecture of connectionless layer networks.*
- [ITU-T G.902] Recommendation ITU-T G.902 (1995), *Framework Recommendation on functional access networks (AN) – Architecture and functions, access types, management and service node aspects.*
- [ITU-T G.993.1] Recommendation ITU-T G.993.1 (2004), *Very high speed digital subscriber line transceivers (VDSL).*
- [ITU-T G.8081] Recommendation ITU-T G.8081/Y.1353 (2010), *Terms and definitions for Automatically Switched Optical Networks (ASON).*
- [ITU-T H.248.1] Recommendation ITU-T H.248.1 (2005), *Gateway control protocol: Version 3.*

- [ITU-T M.3050.1] Recommendation ITU-T M.3050.1 (2007), *Enhanced Telecom Operations Map (eTOM) – The business process framework*.
- [ITU-T Q.825] Recommendation ITU-T Q.825 (1998), *Specification of TMN applications at the Q3 interface: Call detail recording*.
- [ITU-T Q.1703] Recommendation ITU-T Q.1703 (2004), *Service and network capabilities framework of network aspects for systems beyond IMT-2000*.
- [ITU-T Q.1706] Recommendation ITU-T Q.1706/Y.2801 (2006), *Mobility management requirements for NGN*.
- [ITU-T Q.1741.1] Recommendation ITU-T Q.1741.1 (2002), *IMT-2000 references to release 1999 of GSM evolved UMTS core network with UTRAN access network*.
- [ITU-T Q.1741.6] Recommendation ITU-T Q.1741.6 (2009), *IMT-2000 references to Release 8 of GSM-evolved UMTS core network*.
- [ITU-T Q.1742.1] Recommendation ITU-T Q.1742.1 (2002), *IMT-2000 references to ANSI-41 evolved core network with cdma2000 access network*.
- [ITU-T Q.1761] Recommendation ITU-T Q.1761 (2004), *Principles and requirements for convergence of fixed and existing IMT-2000 systems*.
- [ITU-T Q.1762] Recommendation ITU-T Q.1762/Y.2802 (2007), *Fixed-mobile convergence general requirements*.
- [ITU-T T.120] Recommendation ITU-T T.120 (2007), *Data protocols for multimedia conferencing*.
- [ITU-T T.137] Recommendation ITU-T T.137 (2000), *Virtual meeting room management for multimedia conferencing audio-visual control*.
- [ITU-T X.200] Recommendation ITU-T X.200 (1994) | ISO/IEC 7498-1:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Basic Reference Model: The basic model*.
- [ITU-T X.462] Recommendation ITU-T X.462 (1996) | ISO/IEC 11588-3:1997, *Information technology – Message Handling Systems (MHS) Management: Logging information*.
- [ITU-T X.601] Recommendation ITU-T X.601 (2000), *Multi-peer communications framework*.
- [ITU-T X.603] Recommendation ITU-T X.603 (2004) | ISO/IEC 16512-1:2005, *Information technology – Relayed multicast protocol: Framework*.
- [ITU-T X.800] Recommendation ITU-T X.800 (1991), *Security architecture for Open Systems Interconnection for CCITT applications*.
- [ITU-T X.811] Recommendation ITU-T X.811 (1995) | ISO/IEC 10181-2:1996, *Information technology – Open Systems Interconnection – Security frameworks for open systems: Authentication framework*.
- [ITU-T Y.101] Recommendation ITU-T Y.101 (2000), *Global Information Infrastructure terminology: Terms and definitions*.
- [ITU-T Y.110] Recommendation ITU-T Y.110 (1998), *Global Information Infrastructure principles and framework architecture*.
- [ITU-T Y.1001] Recommendation ITU-T Y.1001 (2000), *IP framework – A framework for convergence of telecommunications network and IP network technologies*.

- [ITU-T Y.1411] Recommendation ITU-T Y.1411 (2003), *ATM-MPLS network interworking – Cell mode user plane interworking.*
- [ITU-T Y.2001] Recommendation ITU-T Y.2001 (2004), *General overview of NGN.*
- [ITU-T Y.2002] Recommendation ITU-T Y.2002 (2009), *Overview of ubiquitous networking and of its support in NGN.*
- [ITU-T Y.2011] Recommendation ITU-T Y.2011 (2004), *General principles and general reference model for next generation networks.*
- [ITU-T Y.2012] Recommendation ITU-T Y.2012 (2006), *Functional requirements and architecture of the NGN release 1.*
- [ITU-T Y.2015] Recommendation ITU-T Y.2015 (2009), *General requirements for ID/locator separation in NGN.*
- [ITU-T Y.2017] Recommendation ITU-T Y.2017 (2009), *Multicast functions in next generation networks.*
- [ITU-T Y.2018] Recommendation ITU-T Y.2018 (2009), *Mobility management and control framework and architecture within the NGN transport stratum.*
- [ITU-T Y.2021] Recommendation ITU-T Y.2021 (2006), *IMS for Next Generation Networks.*
- [ITU-T Y.2031] Recommendation ITU-T Y.2031 (2006), *PSTN/ISDN emulation architecture.*
- [ITU-T Y.2111] Recommendation ITU-T Y.2111 (2006), *Resource and admission control functions in Next Generation Networks.*
- [ITU-T Y.2171] Recommendation ITU-T Y.2171 (2006), *Admission control priority levels in Next Generation Networks.*
- [ITU-T Y.2201] Recommendation ITU-T Y.2201 (2009), *Requirements and capabilities for ITU-T NGN.*
- [ITU-T Y.2205] Recommendation ITU-T Y.2205 (2008), *Next Generation Networks – Emergency telecommunications – Technical considerations.*
- [ITU-T Y.2236] Recommendation ITU-T Y.2236 (2009), *Framework for NGN support of multicast-based services.*
- [ITU-T Y.2261] Recommendation ITU-T Y.2261 (2006), *PSTN/ISDN evolution to NGN.*
- [ITU-T Y.2262] Recommendation ITU-T Y.2262 (2006), *PSTN/ISDN emulation and simulation.*
- [ITU-T Y.2271] Recommendation ITU-T Y.2271 (2006), *Call server-based PSTN/ISDN emulation.*
- [ITU-T Y.2601] Recommendation ITU-T Y.2601 (2006), *Fundamental characteristics and requirements of future packet based networks.*
- [ITU-T Y.2611] Recommendation ITU-T Y.2611 (2006), *High-level architecture of future packet-based networks.*
- [ITU-T Y.2701] Recommendation ITU-T Y.2701 (2007), *Security requirements for NGN release 1.*
- [ITU-T Y.2703] Recommendation ITU-T Y.2703 (2009), *The application of AAA service in NGN.*

- [ITU-T Y.2720] Recommendation ITU-T Y.2720 (2009), *NGN identity management framework*.
- [ITU-T Y.2807] Recommendation ITU-T Y.2807 (2009), *MPLS-based mobility capabilities in NGN*.
- [ITU-T Z.100 Sup.1] Recommendation ITU-T Z.100 Supplement 1 (1997), *SDL+ methodology: Use of MSC and SDL (with ASN.1)*.

3 NGN基本定义

下述三项定义确定了NGN的基本性质。

下一代网络 (NGN) [ITU-T Y.2001]: 一种基于分组的网络, 可提供电信¹业务并能够使用支持多种宽带且启用了QoS的传输技术, 在这种网络中与业务有关的功能与底层的传输技术无关。这一网络可使用户自由地接入各种网络, 并根据自己的选择使用存在竞争关系不同服务提供商和/或业务。这一网络还支持普遍移动性, 随时随地向用户提供服务。

NGN业务层 [ITU-T Y.2011]: NGN中提供用户功能的部分, 此处所述功能负责传输业务数据并控制和管理业务资源和网络业务, 从而启用各项用户服务和应用。

NGN传输层 [ITU-T Y.2011]: NGN中提供用户功能的部分, 此处所述功能负责传输数据, 并控制和管理在终接实体之间承载此类数据的传输资源。

这些定义之间的可视关系如图1所示:

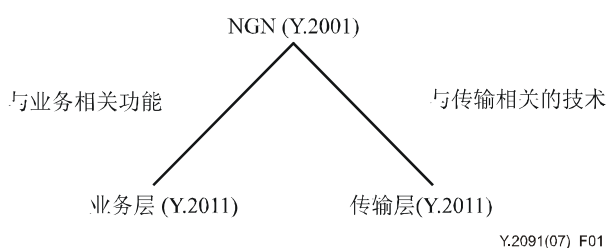


图1 – 已定义的NGN基本组成部分

4 NGN的通信模式

适用[ITU-T X.200], 信息技术—开放系统互连—基本参考模型: 基本模型中的分层原则。

对此, 任何(N)层均可使用该服务或(N-1)层提供的服务, 向(N+1)提供连接模式服务、无连接模式服务或同时提供这两种服务。

4.1 连接模式服务[ITU-T X.200]

连接是指为在两个或多个对等(N)实体间为传输数据而建立的一种关联。这种关联将对等(N)实体与下一层(更低的一层)中的(N-1)实体捆绑在一起。建立并释放某一连

¹ 国际电联《组织法》第1012款和《国际电信规则》(ITR)中对电信的定义如下: 利用导线、无线电、光学或其它电磁系统进行的、对于符号、信号、文字、图像、声音或任何性质信息的传输、发送或接收。

接并在其上传输数据的能力，在特定的（N）层通过下一更低的层面以连接模式业务的方式为（N）实体提供。对等（N）实体使用连接模式业务的过程分为三个明确的阶段：

- a) 连接的建立；
- b) 数据传输；
- c) 连接的释放。

4.2 无连接模式业务[ITU-T X.200]

无连接模式传输是指在不建立连接的情况下从源业务接入点向一个或多个目的地业务接入点传输单一单元的数据。无连接模式业务允许实体通过单一业务接入来启动此类传输。

5 NGN的传输层

该传输层既有垂直方向的分层亦存在水平方向的分层。

5.1 垂直分层

[ITU-T G.805]中的下述术语和定义适用于“连接模式”操作中的垂直分层原则。

5.1.1 连接模式

客户端/服务器关系 [ITU-T G.805]：层网络之间的关联，由“适配”功能实施。这种关联使客户层网络中的链路连接得到服务器层网络中的路径的支持。

连接 [ITU-T G.805]：一种“传送实体”，它由一对相关联的能在其相应的输入和输出之间相反方向同时传递信息的“单向路径”组成。

层网络 [ITU-T G.805]：一种代表为传递信息而可能发生关联的整套同类接入组的“拓扑构件”。

通道层网络 [ITU-T G.805]：一种与传输媒介无关的并在通道层网络“接入点”之间传递信息的“层网络”。

路径 [ITU-T G.805]：一种“传送实体”，它由一对相关联的能在其相应的输入和输出之间相反方向同时传递信息的“单向路径”组成。

注1 – 可被视为“连接”路径，用于将其与[ITU-T G.809]中定义的“无连接路径”区别开来。

传输媒介层网络 [ITU-T G.805]：一种“层网络”，它可能与媒介有关，在传输媒介层网络“接入点”之间传递信息以支持一个或多个“通道层网络”。

传送 [ITU-T G.805]：在不同位置之间传递信息的功能过程。

传送实体 [ITU-T G.805]：在层网络内各输入和输出之间传递信息的一种体系构件。

传送网 [ITU-T G.805]：在各个位置之间输送用户信息的网络的功能资源。

注2 – 根据[ITU-T G.805]的NGN传输层的相关NGN语境，传送这一术语的范围大于“传输”或“第一英里”接入网络。

5.1.2 无连接模式

[ITU-T G.809]中的下列术语和定义适用于“无连接” [ITU-T X.200]层网络的垂直分层原则。

客户端/服务器关系 [ITU-T G.809]: 层网络之间的关联，由“适配”功能实施。这种关联使客户层网络中的流（flow）得到服务器层网络中的路径的支持。

无连接路径 [ITU-T G.805]: 一种“传送实体”，负责从流终结源的输入向流终结接收器的输出传送信息。可对信息传送的完整性进行监督。

层网络 [ITU-T G.809]: 一种代表为传递信息而可能发生关联的整套同类接入组的“拓扑构件”。

传送 [ITU-T G.809]: 在不同位置之间传递信息的功能过程。

传送实体 [ITU-T G.809]: 在层网络内各输入和输出之间传递信息的一种体系构件。

传送网 [ITU-T G.809]: 在各个位置之间输送用户信息的网络的功能资源。

除“路径”之外，某些定义在适用于连接模式的同时亦适用于无连接模式。

注1 – 客户端为各类业务的用户或消费者。

注2 – 服务器为业务的提供设备。

注3 – 客户端可能是另一更高层客户端的服务器。

5.1.3 客户端和服务层网络的直观图示

图2所示为客户端和服务层网络之间的关系。

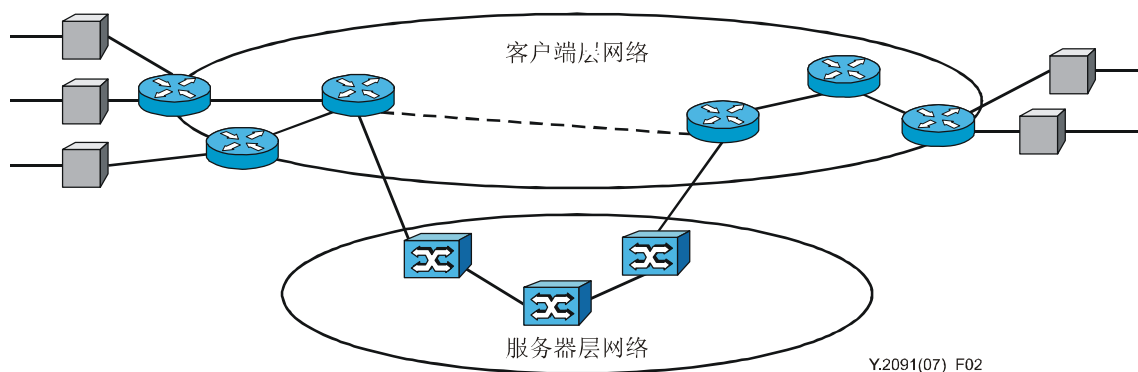


图2 –客户端和服务层网络的直观图示

注 – 如[ITU-T Y.2011]所示，NGN传输层的实施是通过对[ITU-T G.805]和[ITU-T G.809]中所述的多层网络进行递归操作。从体系结构的角度来看，传输层中的各个层面均有其自身的用户、控制和管理层。

5.1.4 用户、控制和管理层

控制层 [ITU-T Y.2011]: 控制相关层或层面中实体操作的一系列功能，以及支持此种控制所需的各项功能。

管理层 [ITU-T Y.2011]: 管理相关层或层面中实体操作的一系列功能，以及支持此种管理所需的各项功能。

层 [ITU-T G. 8081]: 一种类别，用于确定一系列相关对象，例如：执行类似或补充功能的对象；或在能够反映出权级、能力或时间段的类别中以互动的形式使用或提供服务的对等对象。

传送层 [ITU-T G.993.1]: 传送层负责在不同位置之间提供双向或单向的用户信息传送。该层亦可用于某些控制和网管信息的传送。传送层采用分层的形态；相当于[ITU-T G.805]中定义的“传送网络”。

用户层 [ITU-T G.993.1]: 对象的分类，其主要功能便是传输最终用户信息：用户信息可能是用户间内容（例如，电影），亦可能是专用的用户间数据。

注1 – 对于客户端/服务器网络，客户端为“用户”。

注2 – 在某些情况下，亦可用数据层取代用户层这一术语。

5.2 水平层面

传送层包括图3所示的水平组成成分：



Y.2091(07)_F03

图3 – 水平层面通常包括的组成部分

接入网关 [ITU-T Y.2261]: 允许使用各类连接（例如，PSTN、ISDN、V5.x）的最终用户接入NGN分组节点的设备。

注 – 接入网关（AG）可能内嵌于同时为其它接入接口（例如，xDSL、LAN）提供服务的某接入节点。此类接入节点亦称作多业务接入节点（MSAN）。

网关[ITU-T Y.2261]: 连接不同网络并对这些网络使用的协议进行必要转换的单元。

NGN接入网 [ITU-T Y.101]: 该网络的实施是通过一些实体（例如，电缆设备或传输设施等）进行的，这些实体为在业务节点接口（SNI）与各相关用户网络接口（UNI）之间提供电信服务提供所需的传输功能。

节点[ITU-T Y.2015]: 节点被定义为一种连接点，即可以是网络设备、用户终端也可以是一种流程，用于数据的发送、接收或前转。总之节点由用户规定的NGN标识符及协议栈规定的节点ID来确定。

业务 [ITU-T Z.100 Sup.1]: 提供商向用户提供的一系列功能和设施。

业务节点适用下列定义：

业务节点 (SN) [ITU-T G.902]: 为各类交换和/或常设电信业务提供接入的网络元素。对于交换业务，该SN提供接入呼叫和连接控制信令，以及接入连接和资源处理。

业务节点接口 (SNI) [ITU-T G.902]: 为业务节点提供客户接入的接口。

业务平台 (SP) : 一种设备，允许用户通过网络接入NGN并允许各种系统通过网络与NGN进行通信，用于描述业务应用使用的终端设备（即，TE：PC、电话、移动电话等）和服务器（即应用服务器、媒体服务器等）。

6 NGN的体系结构

接入边界网关 [ITU-T Y.2271]: 接入网与核心网间的分组网关。

呼叫服务器 [ITU-T Y.2271]: 基于CS的PSTN/ISDN仿真组件中的核心部件，负责呼叫控制、媒体资源控制、呼叫路由、用户信息和用户鉴权，授权和计费。根据职能的不同，呼叫服务器的性能可能会不尽相同。在这些情况下，可将呼叫服务器的功能确定为“接入呼叫服务器”、“断开呼叫服务器”、“IMS呼叫服务器”、“路由呼叫服务器”或“网关呼叫服务器”。

功能体系结构 [ITU-T Y.2012]: 用于描述NGN结构的一系列功能实体和这些实体间的基准点。这些功能实体用基准点隔离开，因此它们可以定义功能的划分。

注1 – 功能实体可用于描述一系列基准配置。这些基准配置可用于确定在设备实施的边界处以及各管理域之间，有哪些基准点是可视的。

功能实体 [ITU-T Y.2012]: 一种包括一系列密不可分的具体功能的实体。功能实体属于逻辑概念，而功能实体的组合用于描述实际的物理实施。

互连边界网关 [ITU-T Y.2271]: 一种负责在两家业务提供商核心网之间实施分组互通的设备。

媒体网关 [ITU-T H.248.1]: 媒体网关负责将一种网络提供的媒体转换为另一类网络要求使用的格式。例如，媒体网关可终止某交换电路网（例如DS0）的承载信道和分组网（例如，IP网络中的RTP流）的媒体流。此网关或许具备单独处理音频、视频和[ITU-T T.120]，或这三种形式任意组合的能力，并将具备全双工媒体转换的能力。该媒体网关亦可以播放音频/视频消息并执行其它IVR功能，或者可以提供媒体会议功能。

媒体网关控制器 [ITU-T H.248.1]: 控制呼叫状态中与媒体网关内媒体信道连接控制相关的部分。

媒体服务器 [ITU-T Y.2271]: 为NGN中的电信业务提供媒体资源处理功能的网络元素。

基准点 [ITU-T Y.2012]: 两个非交叉功能实体间连接处的概念点，可用于确定在这些功能实体间交换的信息类型。

注2 – 基准点可能对应不同设备间的一个或多个物理接口。

远程用户接入模块 (RUAM) [ITU-T Y.2261]: 用于以物理方式中断用户线路并将模拟信号转换为数字格式的设备。RUAM与本地交换机间的物理距离很远。

驻地网关 [ITU-T Y.2271]: 使PSTN/ISDN用户设备与分组网互通的一种设备。驻地网关位于客户所在地。

信令网关 [ITU-T Y.2261]: 在NGN与其它网络 (例如, NGN中的呼叫服务器和SS7中的STP或SSP) 间提供带外呼叫控制信令转换的设备。

拓扑[ITU-T Y.2012]: 说明网络结构的信息, 该信息包括网络的地址和路由信息。

中继媒体网关 (TMG) [ITU-T Y.2261]: 为NGN分组节点与用于承载话务的PSTN/ISDN电路交换节点 (例如, 经转交换机、本地交换机、国际交换机) 间提供接口的设备。该TMG提供一切必要的向承载话务进行的转换。

用户接入模块 (UAM) [ITU-T Y.2261]: 以物理方式终断用户线路并将模拟信号转换为数字格式的设备。UAM与本地交换机置于同一地点且与该本地交换机相连。

用户设备 (UE) [ITU-T Q.1741.1]: 使用户能够接入网络服务的设备。

语音IP网关 [ITU-T Y.2031]: 一种基于SIP的、可将传统终端与NGN相连的网关。连接模拟线路时, 语音IP网关至少包括一个模拟电话适配器 (ATA)。对于P-CSCF而言, 语音IP网关 (VGW) 起到了IMS UE的作用。

7 集团网

闯入 [ITU-T Y.2201]: 公众网用户对企业网用户的通信。

退出[ITU-T Y.2201]: 企业用户对公众网用户的通信。

业务链路聚集[ITU-T Y.2201]: 下一代集团网(NGCN)与NGN的连接。

业务链路聚集应用[ITU-T Y.2201]: 提供下一代集团网 (NGCN) 之间经转能力或提供从NGN闯入NGCN以及/或从NGCN退出至NGN能力的NGN应用。

注1 – 业务链路聚集应用除基本闯入、退出和经转NGCN的能力外还能提供其他服务。

情境感知[ITU-T Y.2201]: 情境感知是确定或影响电信下一个行动的能力或提供相关实体参考状态的过程, 它构成一个首尾一贯的环境, 即情境。

集团网用户标识符 [ITU-T Y.2201]: 识别通信中进入、离开或经转NGN的集团网用户, 或代表发话集团网用户或作为可发至各地的目标身份。

企业通信[ITU-T Y.2201]: 根据NGN运营商和企业之间的特别安排, 可以是以下各种通信:

- 1) 始于下一代集团网(NGCN); 或
- 2) 终接于NGCN; 或
- 3) 代表企业始于NGN; 或

4) 代表企业终接于NGN;

企业通信能力[ITU-T Y.2201]: 驻留在下一代集团网(NGCN)内的任何能力, 或驻留在NGN内可以和/或丰富企业通信的任何能力。

注2 – 业务中继应用, 托管的企业服务和虚拟租用线路, 均为NGN所具备企业通信能力的示例。

托管企业服务(HES) [ITU-T Y.2201]: NGN应用, NGN托管所有始发和/或终接企业用户的商业通信能力。这些用户直接附属于NGN, 并在NGN中订购了此项应用。

注3 – 该业务一般称为IP-Centrex。

下一代集团网(NGCN) [ITU-T Y.2201]: 旨在利用新兴IP通信解决方案的自成体系的集团网, 拥有自己的应用和服务提供。

NGCN站址 [ITU-T Y.2201]: 下一代集团网(NGCN)中的一个单独部分。

注4 – NGCN站址可能代表针对某个地理位置的NGCN一部分。当NGCN站址向一个以上地理位置提供服务时, 所有由该NGCN站址提供服务的地方可通过NGCN站址与NGN达成的连接安排接入相关NGN。隶属于相同NGCN的不同NGCN站址之间的通信可以但不必通过其相关NGN。举例而言, 这种通信可能仅在业务高峰期或NGCN内出现设备故障时由NGN进行路由选择。NGCN站址可直接或通过一些其他具有经转能力的NGN接入其NGN。NGCN可在不同国家拥有NGCN站址。

专用网业务[ITU-T Y.2201]: 发送至NGN或由NGN接收的按照某个企业或密切相关的一组企业所认同的一套规则予以处理的业务。

公众网业务[ITU-T Y.2201]: 发送至NGN或由NGN接收的按照普通NGN规则予以处理的业务。

8 NGN的与IP相关的能力

互联网 [ITU-T Y.101]: 一组使用互联网协议的相互连接的网络, 此协议允许这些网络作为单一的大型虚拟网络工作。

IP传送能力 [ITU-T Y.1001]: 由IP层提供的一系列网络能力。其特征可通过业务合同显示, 也可通过由下一层协议层控制和管理功能所支持的性能表现来显示。IP传送能力的范例包括基本的IP数据包的尽力而为的传输以及由IETF定义的Intserv和Diffserv框架所提供的能力。

PSTN/ISDN仿真 [ITU-T Y.2271]: 通过向IP基础设施的调整适配来提供PSTN/ISDN业务能力和接口。

注1 – 进行仿真并不需要所有的业务能力和接口。

PSTN/ISDN模拟 [ITU-T Y.2262]: 在IP接口和基础设施上使用会话控制来提供PSTN/ISDN类的业务能力。

注2 – 该定义允许模拟提供PSTN/ISDN业务集完全映射的可能(完全模拟)。

9 NGN的移动性

采用了以下基础术语。移动性基本术语间关系的描述，请见图4。

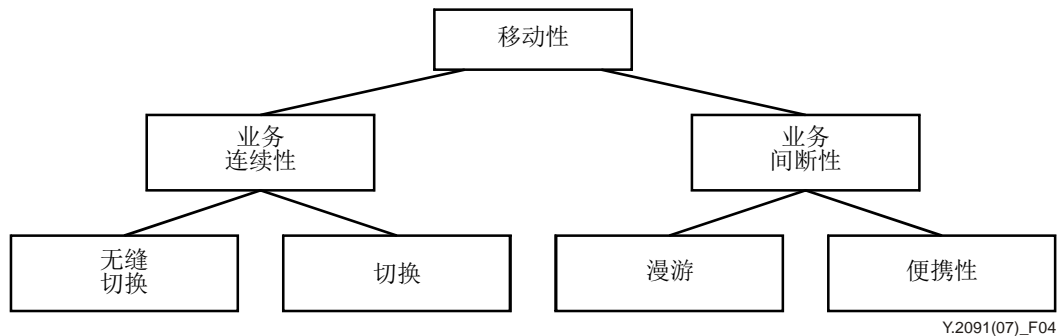


图4 – 移动性术语间的关系

锚点 [ITU-T Y.2018]: 前转层内的位置，该层之上终端设备在特定拓扑范围内的运动由通过第3层的移动业务屏蔽。“之上”是指远离用户设备（UE）的一侧。UE与相应实体间的路径可存在一个以上的锚点。

锚点网络[ITU-T Y.2018]: 锚点所停留的网络。

候选接入点（或网络） [ITU-T Y.2018]: 经评估认为可作为切换后新附着点（新服务接入网）的接入点或网络。

固定移动融合[ITU-T Q.1762]: 固定移动融合是在特定的网络配置下，向最终用户提供服务和应用的一种功能，它不受所用的固定或移动接入技术的左右，又独立于用户位置。在NGN环境中，提供最终用户的下一代网络服务也不受所用的固定或移动接入技术的影响。

固定网络[ITU-T Q.1762]: 为其业务提供有线（例如，铜线、光纤）和无线接入的网络。固定网络可支持游牧，但不支持移动性。

切换 [ITU-T Q.1706]: 给移动体在移动期间和移动以后提供业务的能力，但对它们的服务水平协议有某些影响。

切换延迟 [ITU-T Y.2018]: 由于切换程序中缓存的使用造成用户数据提交的延迟。

切换管理[ITU-T Q.1706]: 切换管理用于每当移动终端移动到进入不同的网络区域和在会话期间改变它们连接到该网络的点时，保证MT会话的连续性。

切换质量[ITU-T Y.2018]: 切换过程中用户感受到的损害程度。程度的范围从彻底切断（丧失业务连续性）至用户无法感知的损害，不一而足。后一种条件正是无缝切换的工作定义。

水平移动性[ITU-T Q.1706]: 相同接入技术间的移动性。

基于宿主的移动性[ITU-T Y.2018]: 移动UE在第3层积极提供移动业务，特别是通过与移动业务提供商直接联络，在获取网络接入后启动相关服务的一种操作模式。

位置管理 [ITU-T Q.1706]: 为了确定当时移动终端（MT）在网络中的位置和为了MT移动时不断地跟踪它，就要实现位置管理。位置管理用于控制终结于MT的呼叫和会话。

移动网络 [ITU-T Q.1762]: 为服务提供无线接入以支持移动性的网络。

移动性 [ITU-T Y.2001]: 允许用户或者其它移动实体不管位置是否变化, 所处的接入技术环境是否变化, 都具有通信和接入业务的能力。业务可用度可能取决于几个因素, 其中包括: 接入网的能力、用户的归属网络与受访网络(如果适用)之间的服务水平协议等等。移动性包括不论业务是否连续时的通信能力。

注1 – 在[ITU-T Y.2001]中这也称为普遍移动性。

移动性管理 [ITU-T Q.1706]: 用于提供移动性的一组功能。

注2 – 这些功能包括鉴权、授权、位置更新、寻呼以及用户信息下载和其它更多的功能。

基于网络的移动性[ITU-T Y.2018]: 一种运营模式, 在此模式下移动UE不会积极在第3层提供移动性。

网络移动性 [ITU-T Q.1703]: 当一组固定或移动节点互相组网连接后, 网络作为一个单元, 在对应网络的自身运动上变换与其连接点的能力。

游牧 [ITU-T Q.1761]: 用户移动中切换其网络接入点的能力; 当切换网络接入点时, 用户的业务会话完全中止, 然后重新开始, 也就是没有连续会话或切换的可能。该种情形下假定正常的使用模式是用户在移至另一个接入点前关闭其业务会话。

号码便携性 [ITU-T Q.1742.1]: 允许用户在不考虑选择哪一个服务提供商的前提下, 保留相同电话号码的机制。号码携带可能限于特定的地理区域。在全IP网络环境中, “号码携带”特指ITU-T E.164中所述的用于电话的号码。

个人移动性 [ITU-T Q.1706]: 用户在不同的地点, 改变用于网络接入的终端的那些场景下的移动性。用户根据个人的识别符在任何终端上接入电信业务的能力和提供在用户的业务简要表中所要求的那些业务的能力。

切换后的服务质量[ITU-T Y.2018]: 因切换造成的所有瞬时条件发生后的服务质量感受。

漫游 [ITU-T Q.1706]: 用户在注册的归属网以外, 也就是使用受访网络接入点按其用户资料参数接入业务的能力。

注3 – 这要求用户获得接入受访网络的能力、在归属网和受访网之间有接口以及在相关的网络运营商之间有漫游协议。

无缝切换 [ITU-T Q.1706]: 由于保留了提供服务的能力, 而对服务级协议没有任何影响, 因此对于在运动中和运动后的移动物体而言, 这是一种移动性和服务连续性的特殊情况。

无缝服务 [ITU-T Q.1706]: 是指所实现的业务将保证在改变隶属点时, 用户将不致受到任何业务停顿。

服务接入点(或网络) [ITU-T Y.2018]: 切换前向UE提供服务的接入点(或网络)。

业务连续性 [ITU-T Q.1706]: 移动体用户保持正在进行中的业务的能力, 这包括如用户网络环境和业务会话状态等目前状态。

服务移动性 [ITU-T Q.1706]: 这种移动性适用于特定业务, 即移动对象无论用户和所用终端在何位置均可使用特定(已订购)业务的能力。

终端移动性 [ITU-T Q.1706]: 同一个终端设备在移动或者在不同的位置使用场景下的移动性。一个终端接入从不同位置来的电信业务的能力和处于移动状态时, 网络识别和定位那个终端的能力。

垂直移动性 [ITU-T Q.1706]: 不同接入技术间的移动性。

受访网络 [ITU-T Y.2021]: 在漫游情况下对于用户是本地网络的网络。

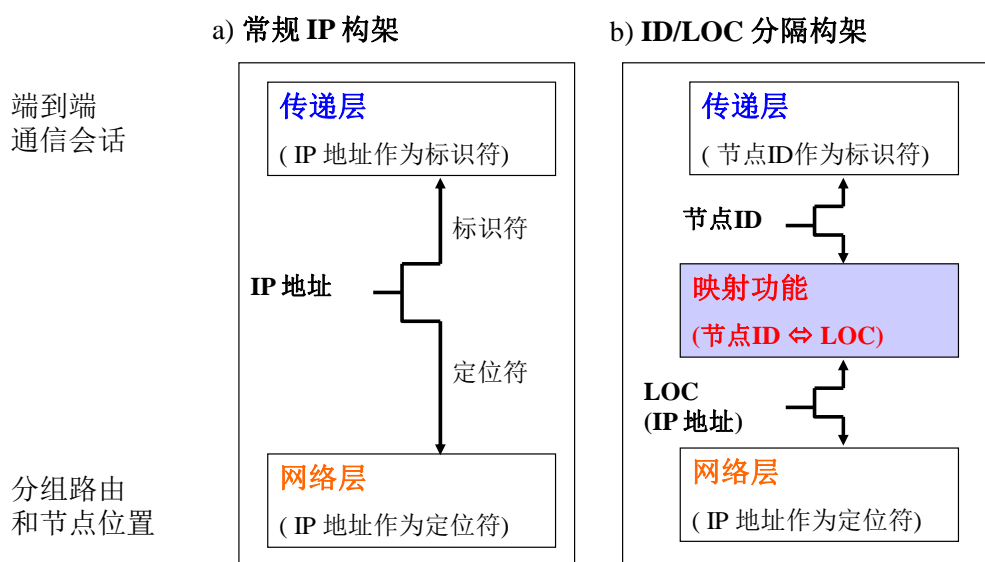
目标接入点(或网络) [ITU-T Y.2018]: 在切换后被选为意向中新附着点(新服务接入网)的接入点或接入网。

隧道 [ITU-T Y.2018]: 各类移动IP提供的IP嵌套隧道。

隧道下端 [ITU-T Y.2018]: 离UE最近的隧道端。

隧道上端 [ITU-T Y.2018]: 离UE最远的隧道端, 与锚点重合。

10 ID/位置符间隔



ID/LOC映射 [ITU-T Y.2015]: ID/LOC映射是节点ID与一个或多个LOC间的关联。

注1 – 单一ID或几个节点ID可与同一终端的多个LOC建立关联。LOC映射的节点ID可以是一对一、一对多或多对一的关系。

注2 – ID/LOC映射亦称ID/LOC捆绑。

ID/LOC映射功能 [ITU-T Y.2015]: ID/LOC映射功能从ID/LOC存储功能处获取映射信息, 并使用数据包标题内相应的节点ID和/或分组标题内的LOC。ID/LOC映射功能与和传送控制功能关联的传送用户特征密切相关。

注3 – ID/LOC映射功能的物理位置可置于NGN终端、接入边界网络或任何其它NGN组件内。

ID/LOC映射存储功能 [ITU-T Y.2015]: ID/LOC映射存储功能贮存了NGN标识符、节点ID和LOC等的映射。此功能亦更新了映射信息，并按需求向其它功能提供映射信息。映射存储功能的物理位置可置于NGN终端或任何其它NGN组件内。

ID/LOC分隔 [ITU-T Y.2015]: ID/LOC分隔用于将IP地址的句法分割为节点ID和LOC的句法。明确的命名空间被用于节点ID和LOC，使其能够独立发展。LOC与IP层存在关联，而节点ID与上层相联，以保障进行中的通信会话或服务不会因移动性和多宿主造成的LOC变更而中断。

注4 – 在本建议书的背景下，可选择创建全新的节点ID命名空间，基本保证LOC的IP地址不变，从而在独立于终端主机移动性及不受终端主机多宿主影响的情况下开发路由技术。

定位符 (LOC) [ITU-T Y.2015]: 定位符是是一个接口或一系列接口的网络层拓扑技术名称。LOC由IP地址字段承载，作为遍历网络的数据包。

注5 – IP可逐渐成为纯粹的LOC。但与之相反，不能将LOC认为是IP地址。IP地址可与IP层及上层协议（TCP和HTTP）相关，而LOC仅与IP层相关并仅用于IP地址字段。

节点 ID [ITU-T Y.2015]: 节点ID是一种标识符，用于在传输层或更高层识别节点以及通信会话的终点。节点ID独立于节点位置以及该节点附着的网络，因此即使在节点改变其网络连接（物理转移或仅是激活另一接口）的情况下亦不必改变节点ID。节点ID应用于传输层或更高层，替代这些层面IP地址的传统使用方式。一个节点可能使用一个以上的节点ID。

注6 – 除非另有说明，本建议书中使用的术语“ID”代表节点ID，而不是本建议书或其它建议书中规定的NGN标识符。

11 NGN中的角色、参与者、价值链等

参与者 [ITU-T Y.110]: 参与者是承担一个或多个角色的组织或个人。参与者可以是一个商业公司、政府机构、非政府机构、慈善机构或是个人。

角色 [ITU-T Y.110]: 角色是整合在价值链中的商业活动。角色受商业活动最小规模所限，可在行业中独立存在。角色间的每一个关系都存在着市场。

价值链、完整价值链和基本价值链 [ITU-T Y.110]: 成“树状”分布的角色被连接起来制造最终的产品和服务。完整地参与制造最终产品和服务的角色集合以及在角色间传递中间产品和服务的方式称为“完整价值链”。只参与公认行业制造最终产品和服务基本活动的一系列角色是“基本价值链”。参与完整价值链的其它所有角色为基本价值链中的角色提供支持产品和服务。

12 NGN中的用户、消费者、订购用户、客户、提供商等

在关于业务的上下文中，通常考虑提供服务的一方和使用服务的一方。不幸的是，我们通常使用的有多个术语，其中根据其使用时的上下文有些可认为是上述两者的同义词。而且，和此前许多情况下在这两方之间显然只存在一种简单关系不同，在NGN环境下这两者存在着任意的递归关系。

接入业务授权者 [ITU-T Y.2018]: 对UE进行认证并授权UE接受互联网服务的网络运营商。

接入业务提供商 [ITU-T Y.2018]: UE所附着接入网络的运营商。

消费者 [ITU-T M.3050.1]: 从企业购买或免费获得产品和服务的称为消费者。消费者可以是个人,也可以是企业。

注1 – 每一个消费者中可能有多个用户。

域 [ITU-T Y.110]: 参与者拥有并操作的物理性和功能型实体的集合,可包括一个或多个角色的实体。域的范围可由有关的上下文界定。一个参与者可拥有一个以上的域。

最终用户 [ITU-T M.3050.1]: 最终用户是企业产品或服务的最终使用人。最终用户消费产品或服务。亦见**订购用户**。

归属网络 [ITU-T Y.2021]: 一个移动用户通常连接的网络,或是该移动用户与之关联的服务提供商,该用户的注册使用信息由其管理。

移动业务授权者[ITU-T Y.2018]: 认证UE并授权UE接收移动业务的网络运营商。基于网络的情况认为此授权同时涵盖锚点网和接入网中受影响的部分。

移动业务提供商 [ITU-T Y.2018]: 提供移动业务的网络运营商。在基于网络的情况下,此术语特指锚点网络的运营商,并注意到接入服务提供商实际上就是提供隧道下端设备的运营商。

订购用户 [ITU-T M.3050.1]: 负责就预定的服务订立合同并为这些服务付费的人或组织。

注2 – 每一个订购用户中可能有多个最终用户。

用户[ITU-T Y.2091]: 用户包括最终用户、人员、订户、系统、设备、终端(例如,FAX、PC)、(功能)实体、过程、应用、提供商或集团网。

13 NGN中的电信、服务、应用等

结算 [ITU-T X.462]: 收集关于一个系统内运营及其效果信息的行为。

应用[ITU-T Y.2261]: 一个结构化的能力集合,这些能力在一个或多个业务的支撑下提供增值功能,它可以由API接口提供支撑。

应用网络接口[ITU-T Y.2012]: 为互动以及应用和NGN网元间交换提供通道的接口。ANI为实现应用提供了所需能力和资源。

应用服务器(AS) [ITU-T Y.2271]: 与呼叫服务器和用户数据服务器交互以支持业务执行的一个单元。

应用服务器网关(ASG) [ITU-T Y.2271]: 在应用服务器和呼叫服务器内进行互操作的单元。

记账 [ITU-T Q.1703]: 为服务客户准备账单、提示付款、获得收益和处理客户回收金的管理功能。

计费 [ITU-T Q.825]: 决定服务使用价格所需的一系列功能。

应急通信[ITU-T Y.2171]: 一个概括非正常和可能有害的网络条件下具有“特殊性质”的通信业务的术语。

应急电信业务 (ETS) [ITU-T E.107]: 在灾害和应急情况下向应急电信业务授权用户提供的国家级优先电信业务。

组[ITU-T Y.2236]: 使用特定业务的一组业务用户。

媒体 [ITU-T Y.2012]: 一个或多个音频、视频或数据。

媒体流 [ITU-T Y.2012]: 媒体流可由音频、视频、数据或三者的任意组合构成。媒体流数据传送用户或应用数据（也就是有效负载），但不包括控制数据。

媒介服务[ITU-T Y.2012]: 基于一个或多个服务提供商提供的中间服务层设施之上的服务。

组播[ITU-T X.603]: 一种数据交付机制，相同的数据单元通过一次性服务吊销，并从一种单一源发送至多个目的地。

具备组播能力 [ITU-T Y.2017]: 提供基于组播的业务的能力。

组播连接 [ITU-T Y.2236]: 在组播组内开展数据传送的传输路径。

组播小组 [ITU-T X.601]: 一批业务用户，这些用户遵守相应的组员标准或遵循支持组播业务和应用的小组的规章。

组播标识符[ITU-T Y.2017]: 相应组播实体间使用的标识符（例如，组播地址）。

组播流[ITU-T Y.2017]: 通过结合单播源地址、（单播源）端口编号、组播目的地地址和（组播目的地）端口号码确定的流。

非媒介服务 [ITU-T Y.2012]: 不基于由一个或多个服务提供商提供的中间服务层设施之上的服务。

非基于会话的服务: 不需要会话即可提供的服务。

服务 [ITU-T Z.100 Sup.1]: 由提供商向用户提供的一系列功能与设施。

会话: 在一段时间内，在业务层中被指定共同完成一项任务的一组对象间的短暂电信关系。会话的状态在其寿命期内可能会变化。基于会话的电信可以，但不必由中间媒介协助（见媒介服务）。基于会话的电信可以是一对一，一对多，多对一或者是多对多的形式。

基于会话的服务: 需要一个或多个会话才可提供的服务。

电信: 国际电联《组织法》第1012款和《国际电信规则》（ITR）中对电信的定义如下：利用导线、无线电、光学或其它电磁系统进行的、对于符号、信号、文字、图像、声音或任何性质信息的传输、发送或接收。

14 互通和互操作性

互操作性[ITU-T Y.101]: 两个或多个系统或应用交换信息并相互使用已交换信息的能力。

互通 [ITU-T Y.1411]: “互通”这一术语用于描述网络之间、端点系统之间或端点系统某些部分之间的互动，旨在提供一种能够支持端对端通信的功能实体。提供功能实体所需的互动取决于各种功能以及选择这些功能所使用的手段。

15 NGN的服务质量

绝对的QoS [ITU-T Y.2111]: 是对一些或全部的QoS参数有数值限制的流量交付。这些限制可以是物理的限制，或者是速率管制机制中所遭遇的那些强加的限制。这种限制可以通过为数据包的传送设定网络性能指标等级而形成的。

适应性QoS资源管理[ITU-T Y.2018]: 在切换过程中可根据网络容量、用户偏好、和业务管理政策为移动UE提供动态QoS保障的网络能力。通过此项能力，网络可在该应用规定的范围内，动态改变为上行或下行会话批准的独立流。

接入控制[ITU-T Y.2171]: 网络在会话建立阶段采取的一系列行动/政策，以便根据所要求的性能和优先级标准以及所需资源的可用性接受或拒绝某一业务。

可用性 [ITU-T Y.2611]: 衡量给定实体能力的措施（例如，层网络、连接、流等），用于保证与实体所担保相关性能的标准相吻合。

防火墙工作模式的选择 [ITU-T Y.2111]: 是基于包过滤防火墙选择数据包检查模式（例如IP, TCP/UDP包字头或更高层）的操作，它依据相关的服务和安全要求对一个单向媒体流的数据包加以接受或拒绝。

业务流 [ITU-T G.809]: 某一公共路由元素内的一个或多个业务单位。

关口 [ITU-T Y.2111]: 是一个依据策略决定对IP包的转发进行打开和关闭的构件。关口是由分类器（例如IPv4的第5数组）、单向媒体流方向或遵守同一套策略决定的一组单向媒体流的方向来标识的。

关口控制 [ITU-T Y.2111]: 是打开和关闭关口的操作。当一个关口打开时，媒体流中的数据包将被允许通过；而当关口关闭时，媒体流中的数据包将不被允许通过。

前瞻性QoS保留[ITU-T Y.2018]: 在切换前保留QoS资源。

服务质量等级: 确定在U层接收和发送信息的类别。

相对的QoS [ITU-T Y.2111]: 其规定不用绝对术语表述的延迟等QoS参数的流量交付。它描述如下环境：在此某些流量等级得到的处理将不同于其它的流量等级，因而不同等级将实现不同水平的QoS。

流 [ITU-T T.137]或[ITU-T Y.2012]: 从单个源至一个或多个目的地的一种特定媒体类型（如音频）和格式（如[ITU-T G.722]所定义的格式）的实时信息流。

与技术有关的资源控制功能 [ITU-T Y.2111]: 为了执行资源控制而具备的功能，这种功能需要掌握所使用的链路层技术的特定知识。

与技术无关的资源控制功能 [ITU-T Y.2111]: 为了执行资源控制而具备的RACF功能, 这种功能不需要掌握所使用的链路层技术的特定知识。

16 NGN的识别与定位 (包括编号、命名、寻址、路由等)

地址: 地址是用于特定终接点的识别码, 用于至该终接点的路由。

标识符: 识别码是用来识别订购用户、用户、网络元素、功能、提供服务和应用的网络实体和其它实体 (比如物理或逻辑物体) 的一系列数字、字符、符号或其它任何形式的数据。识别码可用于注册和授权。它既可对所有网络公开, 也可在有限数目的网络间共享, 或是只在特定网络中专用 (专用的ID一般不向第三方透露)。

名称: 名称是一个可解析或转换成地址的实体 (比如订购用户、网络元素) 的识别码。

NAPT控制 [ITU-T Y.2111]: 是一种给单向媒体流近端NAT提供网络地址映射信息和NAPT政策规则的操作。

NAT的遍历 [ITU-T Y.2111]: 是一种对IP地址的调整适配, 以使单向媒体流中的数据包能够通过远端 (远程的) NAT的操作。

网络地址端口转换 (NAPT) [ITU-T Y.2111]: 是将IP地址和传送或端口识别码, 如TCP和UDP的端口号码, 从一个地址域转换 (映射) 到另一个地址域的操作。

网络地址转换 [ITU-T Y.2111]: 是将IP地址从一个地址域转换 (映射) 到另一个地址域的操作。

网络地址转换器 (NAT) [ITU-T Y.2111]: 是实现网络地址转换或NAPT功能的一个实体。它由两种类型的NAT组成: 可由运营商直接控制的近端的NAT和运营商不能直接控制的远端 (远程的) 的NAT。

终端设备标识符 [ITU-T Y.2201]: 终端设备的唯一标识符。

用户标识符 [ITU-T Y.2201]: 与用户相关的一类密码、图像或假名, 它由运营商和服务提供商指定并在其间进行交换, 以识别用户、认证他/她的标识符和/或授权使用服务。例子包括如SIP URI等标识符。

17 安全性

安全结算: 在安全审计功能中可以作为资源被纳入的与安全有关的行动或事件的跟踪作用。

安全审计跟踪 [b-ITU-T X.800]: 得到收集且可能用于促进安全审计的数据。

安全域 [ITU-T Y.2701]: 一组元素、一种安全策略、一个安全主管当局以及一组与安全相关的活动, 依据安全策略管理其中各个元素。安全策略将由安全主管当局进行管理。一个特定的安全域可能跨越多个安全区。

可信区 [ITU-T Y.2701]: 从NGN提供商的角度看, 这是NGN提供商的网元和系统处于其中且从不直接与客户设备进行通信的一个安全域。该域内的NGN网元的共同特性是它们完全由相关NGN提供商控制, 并位于NGN提供商的驻地 (提供物理安全性) 内, 同时它们只与“可信”域和“可信但脆弱的”域内的网元进行通信。

不可信区[ITU-T Y.2701]: 从NGN提供商的角度看, 这是包括客户网络或可能是对等网络或最初域之外其他NGN提供商区的所有网元的一个区域, 这些网元与NGN提供商的边界网元相连。

18 身份管理

保证[ITU-T Y.2720]: 通过身份管理能力的安全功能和架构精确调解来树立信心的一种手段, 它执行依赖方和身份提供方达成共识的安全政策。

保证水平[ITU-T Y.2720]: 依赖方和身份提供方之间达成一致的保证的量化表述。

证书[ITU-T Y.2720]: 可识别对象, 用来认证权利主张者的身份并对权利主张者授予接入权利。

发现[ITU-T Y.2720]: 一种定位机器可处理网络资源描述的行动, 这种行动以前可能是未知的, 它满足一定功能标准。它涉及将一系列功能和其它标准与一系列资源描述相结合。发现的目的是寻找适当的服务资源。

实体[ITU-T Y.2720]: 任何可单独识别的独立生存的东西。在IdM范畴内, 实体包括用户、使用者、网元、网络、软件应用、服务和设备。一个实体可能具有多个标识符。

联邦[ITU-T Y.2720]: 在两个或多个实体间建立一种关系或由多个服务提供方和身份提供方构成的联合体。

联邦身份[ITU-T Y.2720]: 用来接入通过政策和联邦条件捆绑一起的一组服务或应用的身份。

身份[ITU-T Y.2720]: 有关一实体的信息, 通过这些信息足以在特定环境下识别该实体。

身份管理[ITU-T Y.2720]: 用于以下目的的一套功能和能力(如, 行政管理、管理和维护、发现、通信交流、相关和捆绑、政策执行、认证和声明):

- 身份信息(如, 标识符、证书、属性)保证,
- 实体身份(如, 使用者/用户、组、用户设备、组织、网络和服务提供方、网元和对象及虚拟对象)的保证, 和
- 实现业务和安全的应用。

身份提供方[ITU-T Y.2720]: 创建、维护和管理其它实体(如, 使用者/用户、组织和设备)可信赖身份信息的实体, 它基于信任、业务和其它类型的关系提供与身份相关的服务。

模式[ITU-T Y.2720]: 由与参与识别或提供识别的实体的行为推出的结构表述, 其中可能包括实体信誉。模式可能只与某个实体相关, 或与一组实体相关。

个人可识别信息[ITU-T Y.2720]: 与任何生活中的个人相关的信息, 该信息可使人们识别这样一个个人(包括当与其它信息综合甚至有关信息不能清晰地描述个人时还得以识别个人的信息)。

现状[ITU-T Y.2720]: 一套说明一实体现状的属性。

隐私[ITU-T Y.2720]: 对个人可识别信息的保护。

依赖方[ITU-T Y.2720]: 依赖于身份表述或申请声明实体的实体。

信任[ITU-T Y.2720]: 对某个人或某物特性、能力、优势或真实情况一定的依赖。

19 NGN中的AAA

认证[b-ITU-T X.811]: 为某一实体自称的身份提供保证。

认证证书[b-ITU-T X.811]: 由认证机构担保的且可用于确保实体身份的安全证书。

认证信息[b-ITU-T X.811]: 用于进行认证的信息。

授权[b-ITU-T X.800]: 赋予权利, 包括按照接入权赋予接入的权利。

权利主张者[b-ITU-T X.811]: 授权的主体或代表授权的主体。权利主张者包括代表主体进行授权交换所需的功能。

集成方案[ITU-T Y.2018]: 将相同AAA基础设施用于传送和移动性业务授权的方案, 目的是确保公共用户证书集可用于接入两种业务。

单点登录[ITU-T Y.2201]: 用户为了接入服务或者在被访问网络中漫游而从一个网络运营商/服务提供商向另一个运营商/服务提供商使用认证声明的能力。

分离方案[ITU-T Y.2018]: 分离的AAA基础设施用于移动业务授权, 其中传送业务的授权是通过相关基础设施进行。因此, 通常需要两套用户证书完成授权流程。此建议书假设移动业务证书是在网络附着过程中从UE获得, 但详细内容请参见其它建议书。

按字母顺序排列的索引

定义	段落
绝对的QoS	15
接入边界网关	6
接入网关	5.2
接入业务授权者	12
接入业务提供商	12
结算	13
适应性QoS资源管理	15
接入控制	15
地址	16
应用	13
锚点	9
锚点网络	9
应用网络接口	13
应用服务器	13
应用服务器网关	13
保证	18
保证水平	18
认证	19
认证证书	19
认证信息	19
授权	19
可用性	15
记账	13
闯入	7
退出	7
业务链路聚集	7
业务链路聚集应用	7
呼叫服务器	6
候选接入点	9
计费	13
权利主张者	19
客户端/服务器关系	5.1.1 和5.1.2
完整价值链	11
连接	5.1.1
无连接路径	5.1.2
无连接模式业务	4.2
连接模式业务	4.1

定义	段落
情境感知	7
控制层	5.1.4
集团网用户标识符	7
消费者	12
证书	18
发现	18
域	12
最终用户	12
应急通信	13
应急通信业务	13
实体	18
企业通信	7
企业通信能力	7
联邦	18
联邦身份	18
防火墙工作模式的选择	15
固定移动融合	9
固定网络	9
业务流	15
功能结构	6
功能实体	6
关口	15
关口控制	15
网关	5.2
组	13
切换	9
切换延迟	9
切换管理	9
切换质量	9
归属网络	12
水平移动性	9
基于宿主的移动性	9
托管企业服务	7
识别符	16
身份	18
身份管理	18
身份提供方	18

定义	段落
ID/LOC映射	10
ID/LOC映射功能	10
ID/LOC映射存储功能	10
ID/LOC分隔	10
集成方案	19
互连边界网关	6
互联网	8
互通	14
互操作性	14
IP传送能力	8
层网络	5.1.1 和5.1.2
位置管理	9
定位符	10
管理层	5.1.4
媒体	13
单向媒体流	13
媒体网关	6
媒体网关控制器	6
媒体服务器	6
媒体流	13
媒介服务	13
移动网络	9
移动性	9
移动性管理	9
移动业务授权者	12
移动业务提供商	12
组播	13
具备组播能力	13
组播连接	13
组播小组	13
组播标识符	13
组播流	13
名称	16
NAPT控制	16
NAT的遍历	16
网络地址端口转换(NAPT)	16
网络地址转换	16
网络地址转换器(NAT)	16

定义	段落
网络移动性	9
基于网络的移动性	9
下一代网络 (NGN)	3
NGN接入网	5.2
下一代集团网	7
NGCN站址	7
NGN业务层	3
NGN传输层	3
节点	5.2
节点 ID	10
游牧	9
非媒介服务	13
非基于会话的服务	13
通道层网络	5.1.1
模式	18
个人移动性	9
个人可识别信息	18
层	5.1.4
参与者	11
号码可便携性	9
切换后的服务质量	9
现状	18
基本价值链	11
隐私	18
前瞻性QoS保留	15
专用网业务	7
公众网业务	7
PSTN/ISDN仿真	8
PSTN/ISDN模拟	8
服务质量等级	15
基准点	6
相对的QoS	15
依赖方	18
远程用户接入模块	6
驻地网关	6
漫游	9
角色	11
无缝切换	9

定义	段落
无缝服务	9
安全结算	17
安全域	17
业务	5.2 和13
业务连续性	9
业务移动性	9
业务节点	5.2
业务节点接口	5.2
业务平台	5.2
会话	13
基于会话的服务	13
服务接入点	9
信令网关	6
单点登录	19
分离方案	19
流	15
订购用户	12
目标接入点	9
与技术有关的资源控制功能	15
与技术无关的资源控制功能	15
电信	13
终端设备标识符	16
终端移动性	9
拓扑	6
路径	5.1.1
传输媒介层网络	5.1.1
传送	5.1.1 和5.1.2
传送实体	5.1.1 和5.1.2
传送网	5.1.1 和5.1.2
传输层	5.1.4
传输层	5
中继媒介网关	6
信任	18
可信区	17
隧道	9
隧道下端	9
隧道上端	9
不可信区	17

定义	段落
用户	12
用户接入模块	6
用户设备	6
用户标识符	16
用户层	5.1.4
价值链	11
垂直移动性	9
受访网络	9
语音IP网关	6

ITU-T 系列建议书

A系列	ITU-T工作的组织
D系列	一般资费原则
E系列	综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素
F系列	非话电信业务
G系列	传输系统和媒质、数字系统和网络
H系列	视听和多媒体系统
I系列	综合业务数字网
J系列	有线网和电视、声音节目和其他多媒体信号的传输
K系列	干扰的防护
L系列	线缆的构成、安装和保护及外部设备的其他组件
M系列	电信管理，包括TMN和网络维护
N系列	维护：国际声音节目和电视传输电路
O系列	测量设备技术规程
P系列	电话传输质量、电话装置、本地线路网络
Q系列	交换和信令
R系列	电报传输
S系列	电报业务终端设备
T系列	远程信息处理业务的终端设备
U系列	电报交换
V系列	电话网上的数据通信
X系列	数据网和开放系统通信及安全
Y系列	全球信息基础设施、互联网的协议问题和下一代网络
Z系列	用于电信系统的语言和一般软件问题