

国 际 电 信 联 盟

ITU-T

国际电信联盟
电信标准化部门

E.214

(02/2005)

E系列: 综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素
水上移动业务和公众陆地移动业务

用于信令连接控制部分(SCCP)的
移动全球标题的结构

ITU-T E.214建议书

ITU-T



国际电信联盟

综合网络运行、电话业务、业务运行和人为因素

国际操作	
定义	E.100-E.103
有关主管部门的一般规定	E.104-E.119
有关用户的一般规定	E.120-E.139
国际电话业务的操作	E.140-E.159
国际电话业务的编号方案	E.160-E.169
国际选路方案	E.170-E.179
用于国内信令系统的信令音	E.180-E.189
国际电话业务的编号方案	E.190-E.199
水上移动业务和公众陆地移动业务	E.200-E.229
国际电话业务中与计费 and 账务有关的操作规定	
国际电话业务的计费	E.230-E.249
为账务目的对呼叫时长的测量和记录	E.260-E.269
利用国际电话网作非话应用	
概述	E.300-E.319
传真电报	E.320-E.329
有关用户的ISDN规定	E.330-E.349
国际选路方案	E.350-E.399
网络管理	
国际业务统计	E.400-E.409
国际网络管理	E.410-E.419
国际电话业务质量检测	E.420-E.489
业务工程	
话务的测量和记录	E.490-E.505
业务预测	E.506-E.509
确定人工操作的电路数量	E.510-E.519
确定自动和半自动操作的电路数量	E.520-E.539
服务等级	E.540-E.599
定义	E.600-E.649
IP网络的业务工程	E.650-E.699
ISDN业务工程	E.700-E.749
移动网络业务工程	E.750-E.799
电信业务质量：概念、模型、指标和可靠性规划	
与电信业务质量相关的术语和定义	E.800-E.809
电信业务的模型	E.810-E.844
电信业务的业务质量指标和相关概念	E.845-E.859
业务质量指标在电网络规划设计中的使用	E.860-E.879
设备、网络和业务性能的现场数据的收集和评估	E.880-E.899

如果需要进一步了解细目，请查阅ITU-T建议书清单。

ITU-T E.214建议书

用于信令连接控制部分(SCCP)的移动全球标题的结构

摘 要

本建议书的目的是规定在信令连接控制部分(SCCP)中用于公众陆地移动网(PLMN)编址的移动全球标题(MGT)的结构，并确定MGT与ITU-T E.212建议书中规定的国际移动台标识符(IMSI)的关系。

来 源

ITU-T E.214建议书由ITU-T第2研究组(2005-2008年)按照WTSA第1号决议的程序于2005年2月24日批准。

前 言

国际电联（国际电信联盟）是联合国在电信领域内的专门机构。ITU-T（国际电信联盟电信标准化部门）是国际电联的常设机构。ITU-T负责研究技术的、操作的和资费的问题，并且为实现全世界电信标准化，就上述问题发布建议书。

每4年召开一次的世界电信标准化全会(WTSA)确定ITU-T各研究组的研究课题，然后由各研究组制定有关这些课题的建议书。

WTSA第1号决议拟定了批准ITU-T建议书的程序。

在ITU-T研究范围内的某些信息技术领域中使用的必要标准是与ISO和IEC共同编写的。

注

在本建议书中，“主管部门”一词是电信主管部门和经认可的运营机构二者的简称。

遵守本建议书是自愿的。不过本建议书可能包含某些强制性规定（例如为了确保互操作性和适用性），并且如果满足了本建议书的所有这些强制性要求，就做到了遵守本建议书。“必须”（shall）一词或其他若干强制性语言如“务必”（must）和相应的否定用语用于提出要求。这类词的使用并不意味着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需要使用已主张的知识产权。国际电联对有关已主张的知识产权的证据、有效性或适用性不表示意见，无论其是由国际电联成员还是由建议书制定过程之外的其他机构提出的。

到本建议书批准之日为止，国际电联尚未收到实施本建议书时可能需要的受专利保护的知识产权方面的通知。但是，本建议书实施者要注意，这可能不代表最新信息，因此强烈敦促本建议书实施者查询电信标准化局专利数据库。

© 国际电联 2005

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
1 范围	1
2 参考文献	1
3 定义	1
4 缩写	2
5 要考虑的因素	2
6 全球标题的原则	3
6.1 移动全球标题的结构	3
6.2 由国际移动台标识符(IMSI)导出移动全球标题	3
6.3 移动全球标题的长度	4
6.4 对移动全球标题的分析	5

ITU-T E.214建议书

用于信令连接控制部分(SCCP)的移动全球标题的结构

1 范围

为了允许陆地移动台漫游，有必要在公众陆地移动网之间传递一些信息，例如移动台漫游号码。信息的这种传递可借助于七号信令系统(SS7)的事务处理能力(TC)和信令连接控制部分(SCCP)来完成。

一个陆地移动台如果漫游到国外的某个PLMN，就在该PLMN内的一个受访位置寄存器(VLR)中登记。VLR要通知移动台的归属位置寄存器的信息只是其国际移动台标识符(IMSI)。

所以本建议书的目的是规定在SCCP中用于PLMN寻址的MGT的结构，并建立MGT与ITU-T E.212建议书中规定的IMSI间的关系。

2 参考文献

下列ITU-T建议书和其他参考文献的条款，通过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。所有建议书和其他参考文献都面临修订，使用本建议书的各方应探讨使用本建议书和其他参考文献最新版本的可能性。当前有效的ITU-T建议书清单定期出版。本建议书中引用某个独立文件，并非确定该文件具备建议书的地位。

- ITU-T Recommendation E.164 (2005), *The international public telecommunication numbering plan*.
- ITU-T Recommendation E.165 (1988), *Timetable for coordinated implementation of the full capability of the numbering plan for the ISDN era (Recommendation E.164)*.
- ITU-T Recommendation E.190 (1997), *Principles and responsibilities for the management, assignment and reclamation of E-series international numbering resources*.
- ITU-T Recommendation E.212 (2004), *The international identification plan for mobile terminals and mobile users*.
- ITU-T Recommendation E.213 (1988), *Telephone and ISDN numbering plan for land mobile stations in public land mobile networks (PLMN)*.

3 定义

本建议书规定下列术语：

3.1 network code (NC) 网络代码：网络代码(NC)可以是E.164国内目的地代码 (NDC)，也可以是E.164国内(有效)号码 (N(S)N)的头几位数字。CC + NC应小于或等于七位。

4 缩写

本建议书采用下列缩写：

CC	E.164国家代码(同ITU-T E.164建议书的规定)
HLR	归属位置寄存器
IMSI	国际移动台标识符
ITU-T	国际电信联盟电信标准化部门
MCC	移动国家代码(同ITU-T E.212建议书的规定)
MNC	移动网代码 (同ITU-T E.212建议书的规定)
MSIN	移动台标识号码 (同ITU-T E.212建议书的规定)
NDC	国内目的地代码 (同ITU-T E.164建议书的规定)
N(S)N	国内(有效)号码 (同ITU-T E.164建议书的规定)
PLMN	公众陆地移动网
SCCP	信令连接控制部分
SS7	七号信令系统
TC	事务处理能力
TSB	电信标准化局
VLR	受访位置寄存器

5 要考虑的因素

形成陆地移动业务移动全球标题的基础要考虑下列因素：

- 5.1 MGT须以简化的方式从国际移动台标识符中导出。
- 5.2 一个国家可以有若干个PLMN。
- 5.3 须允许从MGT中识别出移动台所登记的国家以及PLMN。
- 5.4 作为非强制性措施，应允许从MGT识别出移动台的归属位置寄存器(HLR)。
- 5.5 MGT的长度应最小。
- 5.6 MGT应能让固定网交换机利用现有的选路信息来识别PLMN。
- 5.7 ITU-T E.164、E.165、E.212和E.213建议书适用。

6 全球标题的原则

6.1 移动全球标题的结构

移动全球标题长度可变，由分成两个特定的部分的十进制数字组成。这两个特定的部分是E.164部分和E.212部分。

E.164部分用于识别移动台所登记的国家和PLMN，或用于识别移动台所登记的PLMN和HLR。为完成这项工作，E.164部分由ITU-T E.164建议书规定的国家代码(CC)加上网络代码(NC)组成。NC可以是E.164国家目的地代码(NDC)，也可以是E.164国家(有效)号码(N(S)N)的头几位数字。由NC识别PLMN或PLMN内的HLR。完成识别所需的E.164号码的位数随网络而变，务必根据双边协议确定。

E.212部分用于识别移动台，或用于识别移动台及其HLR，由ITU-T E.212建议书规定的移动台标识号码组成。

图1示出了移动全球标题的结构。

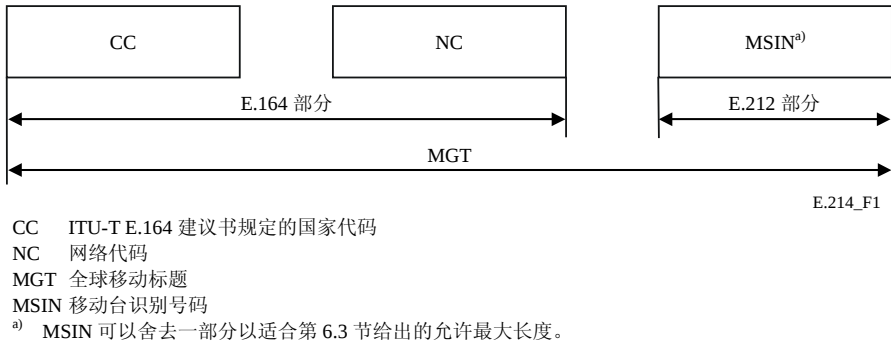
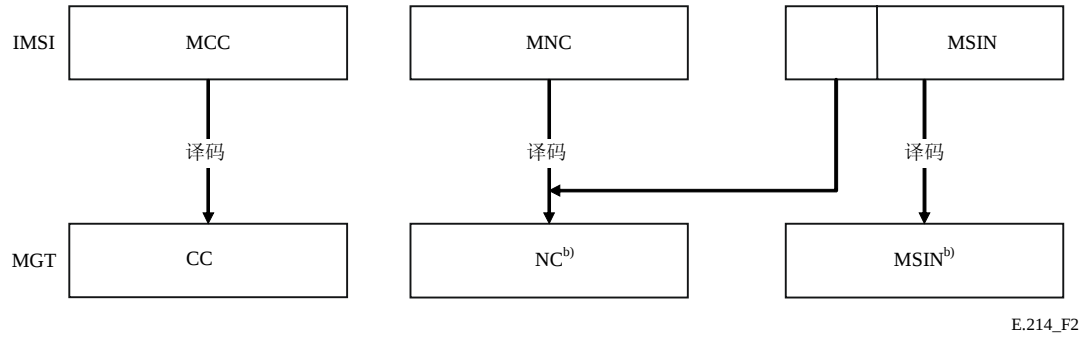


图1/E.214

6.2 由国际移动台标识符(IMSI)导出移动全球标题

采用图2和图3所示的方式从IMSI(ITU-T E.212建议书)导出MGT。两种方法的区别取决于E.164国家代码是不是来自一个综合编号方案。如果E.164国家代码是来自一个综合编号方案，则务必利用图3的方法来区分该编号方案中不同的提供商。

在图2中，E.164 CC是直接从MCC导出的，而NC不是从MNC导出的，就是从MNC以及移动台标识符号码(MSIN)的头几位导出的。MSIN直接列入MGT，但不超过其最大长度。



MCC E.212 移动台国家代码

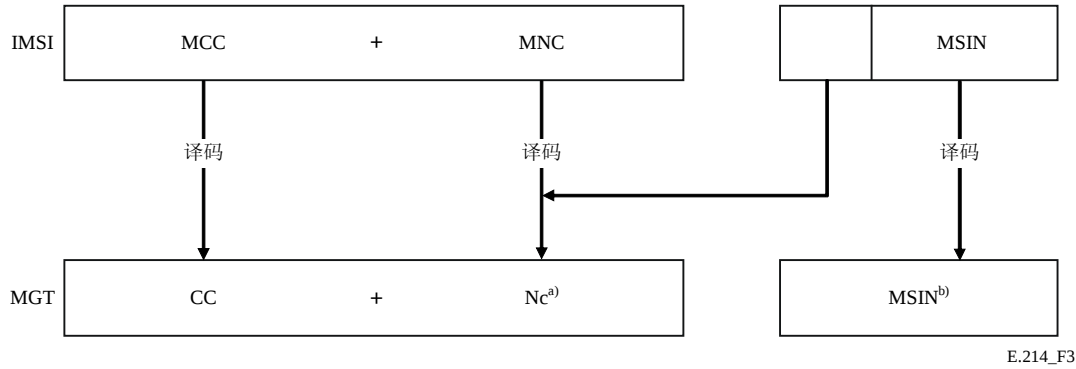
MNC E.212 移动网代码

a) NC 可以是 E.164 国家目的地代码(NDC)，也可以是 E.164 国家（有效）号码(N(S)N)的头几位数字。CC+NC 应小于或等于七位。

b) MSIN 可以舍去一部分以适合第 6.3 节给出的允许最大长度。

图2/E.214

在图3中，E.164 CC + NC的组合是由合在一起而不是分开导出的MCC + MNC导出的，或者是由MCC + MNC + MSIN的头几位导出的。务必利用该方法来区分一个综合的E.164编号方案中的不同的提供商。



MCC E.212 移动台国家代码

MNC E.212 移动网代码

a) NC 可以是 E.164 国家目的地代码(NDC)，也可以是 E.164 国家（有效）号码(N(S)N)的头几位数字。CC+NC 应小于或等于七位。

b) MSIN 可以舍去一部分以适合第 6.3 节给出的允许最大长度。

注 — 如果 CC 属于一个综合编号方案的话，务必采用本方法。

图3/E.214

6.3 移动全球标题的长度

移动全球标题长度可变，但最长15位。因此在必要情况下，将省略MSIN的后面几位以适应MGT的最大长度。

6.4 对移动全球标题的分析

为了让固定网节点利用现有资源，始端国家的号码分析要符合ITU-T E.164建议书。也见ITU-T E.165建议书。

超出此要求的进一步分析将由双边协议决定。

在目的地固定网对移动全球标题E.212部分的分析是国内事务。

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、声音节目及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