

ICS 33.170

M 61

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 2068.2-2010

2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 多媒体广播系统(TD-MBMS) 网络管理技术要求 (第一阶段) 第 2 部分: 性能网络资源模型

2GHz TD-SCDMA digital cellular mobile telecommunication network
TD-MBMS management technical requirement (Phase 1)
Part 2: performance network resource model

2010-12-29 发布

2011-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语、定义和缩略语	1
3.1 术语和定义	1
3.2 缩略语	1
4 TD-MBMS性能网络资源模型	2
4.1 无线接入网性能数据	2
4.2 分组交换域核心网性能数据	4
参考文献	9

广东省网络空间安全协会受控资料

前 言

《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统 (TD-MBMS) 网络管理技术要求 (第一阶段)》共分 3 个部分:

- 第 1 部分: 配置网络资源模型;
- 第 2 部分: 性能网络资源模型;
- 第 3 部分: 基于 CORBA 技术的网络资源模型设计。

本部分是第 2 部分。

本部分由中国通信标准化协会提出并归口。

本部分起草单位: 北京邮电大学、北京市天元网络技术股份有限公司。

本部分主要起草人: 熊 翱、柯小婉、李文璟、成 璐、林 巍。

广东省网络空间安全协会受控资料

2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网

多媒体广播系统（TD-MBMS）网络管理技术要求（第一阶段）

第2部分：性能网络资源模型

1 范围

本部分规定了2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统（TD-MBMS）网络管理技术要求网络管理接口的性能网络资源模型。

本部分适用于2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统（TD-MBMS）网络管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分。然而，鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

YD/T 1585.2-2007 2GHz TD-SCDMA数字蜂窝移动通信网网络管理技术要求（第二阶段）第2部分性能网络资源模型

3 术语、定义和缩略语

3.1 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1.1

采集方式

见YD/T 1585.2-2007第3.1.5节中的定义。

3.1.2

族.测量项.子测量项 family.measurementName.subcounter

见YD/T 1585.2-2007第3.1.6节中的定义。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

CC	累加计数器	Cumulative Counter
RAB	无线接入承载	Radio Access Bearer
RLC	无线链路控制	Radio Link Control
RNC	无线网络控制器	Radio Network Controller
RRC	无线资源控制	Radio Resource Control
SI	状态检查	Status inspection
TTI	传输间隔时间	Transmission Time Interval
TD-MBMS	TD-SCDMA 多媒体广播业务	TD-SCDMA Multimedia Broadcasting

4 TD-MBMS 性能网络资源模型

4.1 无线接入网性能数据

4.1.1 RNC 性能数据

4.1.1.1 概述

RNC 性能数据, 包括:

- RNC 基本话务数据: 定义参见 YD/T 1585.2-2007 中第 4.6.2 节;
- RNC 切换重定位统计数据: 定义参见 YD/T 1585.2-2007 中第 4.6.3 节;
- 七号信令性能数据: 定义参见 YD/T 1585.2-2007 中第 4.6.3 节;
- MBMS 统计数据, 包括: MBMS 会话相关性能数据和 MBMS 业务流量性能数据。

4.1.1.2 MBMS 会话相关性能数据

4.1.1.2.1 MBMS 会话开始请求次数

- a) MBMS 会话开始请求次数。
- b) CC
- c) RNC 收到 SGSN 的发送“MBMS 会话开始请求”(MBMS Session Start Request) 消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.AttIuMbmsStart
- f) RncFunction
- g) 无线接入网
- h) UMTS

4.1.1.2.2 MBMS 会话开始成功次数

- a) MBMS 会话开始成功次数。
- b) CC
- c) 当 RNC 建立 MBMS 会话成功后, RNC 向 SGSN 发送“MBMS 会话开始响应”(MBMS Session Start Response) 消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.SuccMbmsSessionStart
- f) RncFunction
- g) 无线接入网
- h) UMTS

4.1.1.2.3 MBMS 会话开始失败次数

- a) MBMS 会话开始失败次数。
- b) CC
- c) 当 RNC 建立 MBMS 会话失败后, RNC 向 SGSN 返回“MBMS 会话开始失败”(MBMS Session Start Response Failure) 消息时统计。消息中包含失败原因 Cause 字段, 每个 Cause 原因对应一个子测量项。
- d) 整型
- e) MBMS.FailMbmsSessionStart.sum
MBMS.FailMbmsSessionStart.Cause

- f) RncFunction
- g) 无线接入网
- h) UMTS

4.1.1.2.4 MBMS 会话停止请求次数

- a) MBMS会话停止请求次数。
- b) CC
- c) RNC接收到GGSN发送“MBMS会话停止请求”（MBMS Session Stop Request）消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.AttMbmsSessionStop
- f) RncFunction
- g) 无线接入网
- h) UMTS

4.1.1.2.5 MBMS 会话停止成功次数

- a) MBMS会话停止成功次数。
- b) CC
- c) RNC向SGSN成功发送“MBMS会话停止响应”（MBMS Session Stop Response）消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.SuccMbmsSessionStop
- f) RncFunction
- g) 无线接入网
- h) UMTS

4.1.1.2.6 分速率统计激活的 MBMS 会话个数

a) 统计周期内，激活的MBMS会话个数，分速率统计（MBMS业务上下文支持无线承载速率为：64kbit/s、128kbit/s、256kbit/s），单位为：kbyte。

- b) CC
- c) 小区中当前激活的MBMS会话个数，每种速率对应一个子测量项。
- d) 整型
- e) MBMS.NbrActiveSession.sum
MBMS.NbrActiveSession.64
MBMS.NbrActiveSession.128
MBMS.NbrActiveSession.256
- f) UtranCell
- g) 无线接入网
- h) UMTS

4.1.1.3 MBMS业务流量性能数据

4.1.1.3.1 分速率统计 MBMS 业务下行字节流量

- a) RNC 中 MBMS 业务下行流量，即 RLC 层下行 PDU 总的字节数，分速率统计（MBMS 业务上下

文支持无线承载速率为：64kbit/s、128kbit/s、256kbit/s)，单位为：kbyte。

b) CC

c) 在统计周期内，定期采样所有 MBMS 业务 RLC 层下行流量，不包含 RLC 头数据。在统计周期末，用本周期各采样点数据的累加值除以采样次数，得到统计周期内 RNC 中所有 MBMS 业务的平均下行流量，每种速率对应一个子测量项。

d) 整型

e) MBMS.PsRlcUserTrafficOct.sum

MBMS.PsRlcUserTrafficOct.64

MBMS.PsRlcUserTrafficOct.128

MBMS.PsRlcUserTrafficOct.256

f) RncFunction

g) 无线接入网

h) UMTS

4.1.1.4 MBMS RB统计

4.1.1.4.1 MBMS RB 建立尝试次数

a) MBMS RB 建立尝试次数。

b) CC

c) RNC 按小区粒度统计 PTM 模式下的 MBMS 业务的 RB 建立尝试次数。

d) 整型

e) MBMS.AttRbSetup

f) UtranCell

g) 无线接入网

h) UMTS

4.1.1.4.2 MBMS RB 建立成功次数

a) MBMS RB 建立成功次数。

b) CC

c) RNC 按小区粒度统计 PTM 模式下的 MBMS 业务的 RB 建立成功次数。

d) 整型

e) MBMS.SuccRbSetup

f) UtranCell

g) 无线接入网

h) UMTS

4.2 分组交换域核心网性能数据

4.2.1 SGSN性能数据

4.2.1.1 MBMS会话相关性能数据

4.2.1.1.1 MBMS 会话开始请求次数

a) MBMS会话开始请求次数。

- b) CC
- c) SGSN接收到GGSN发送“MBMS会话开始请求”（的MBMS Session Start Request）消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.AttMbmsSessionStart
- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.1.1.2 MBMS 会话开始成功次数

- a) MBMS会话开始成功次数。
- b) CC
- c) 当SGSN建立MBMS会话成功后，SGSN向GGSN成功发送“MBMS会话开始响应”（MBMS Session Start Response）消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.SuccMbmsSessionStart
- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.1.1.3 MBMS 会话开始失败次数

- a) MBMS会话开始失败次数。
- b) CC
- c) 当SGSN建立MBMS会话失败后，SGSN向GGSN发送“MBMS会话开始失败”（MBMS Session Start Response Failure）消息，消息中包含失败原因Cause字段，每个Cause原因对应一个子测量项。
- d) 每个子测量项为整型
- e) MBMS.FailMbmsSessionStart.sum

MBMS.FailMbmsSessionStart.Cause

- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.1.1.4 MBMS 会话停止请求次数

- a) MBMS会话停止请求次数。
- b) CC
- c) SGSN接收到GGSN发送“MBMS会话停止请求”（MBMS Session Stop Request）消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.AttMbmsSessionStop
- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.1.1.5 MBMS 会话停止成功次数

- a) MBMS会话停止成功次数
- b) CC
- c) SGSN向GGSN成功发送“MBMS会话停止响应”（MBMS Session Stop Response）消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.SuccMbmsSessionStop
- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.1.1.6 激活的 MBMS 会话个数

- a) 激活的MBMS会话个数。
- b) CC
- c) SGSN中当前激活的MBMS会话个数。
- d) 实型
- e) MBMS.NbrActiveSession
- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.1.2 MBMS业务流量性能数据

4.2.1.2.1 Gn/Gp 接口 MBMS 业务字节流量

- a) 统计周期内，Gn/Gp接口MBMS业务字节流量，单位为：kbyte。
- b) CC
- c) SGSN中Gn/Gp接口 MBMS业务流量
- d) 实型
- e) MBMS.TraMbmsGn
- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.1.2.2 Iups 接口 MBMS 业务字节流量

- a) 统计周期内，MBMS Iups接口MBMS业务字节流量，单位为：kbyte。
- b) CC
- c) SGSN Iups接口MBMS业务字节流量
- d) 实型
- e) MBMS.TraMbmsIups
- f) SgsnFunction
- g) 分组交换域（PS）
- h) UMTS

4.2.2 GGSN性能数据

4.2.2.1 MBMS会话相关性能数据

4.2.2.1.1 MBMS会话开始请求次数

- a) MBMS会话开始请求次数。
- b) CC
- c) GGSN接收到BM-SC发送“MBMS会话开始请求”(MBMS Session Start Request)消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.AttMbmsSessionStart
- f) GgsnFunction
- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

4.2.2.1.2 MBMS会话开始成功次数

- a) MBMS会话开始成功次数。
- b) CC
- c) 当GGSN建立MBMS会话成功后,GGSN向BM-SC成功发送“MBMS会话开始响应”(MBMS Session Start Response)消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.SuccMbmsSessionStart
- f) GgsnFunction
- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

4.2.2.1.3 MBMS会话开始失败次数

- a) MBMS会话开始失败次数。
- b) CC
- c) 当GGSN建立MBMS会话失败后, GGSN向BM-SC发送“MBMS会话开始失败”(MBMS Session Start Response Failure)消息时统计,消息中包含失败原因Cause字段,每个Cause原因对应一个子测量项。
- d) 每个子测量项为整型
- e) MBMS.FailMbmsSessionStart.sum
MBMS.FailMbmsSessionStart.Cause
- f) GgsnFunction
- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

4.2.2.1.4 MBMS会话停止请求次数

- a) MBMS会话停止请求次数。
- b) CC
- c) GGSN接收到BM-SC发送“MBMS会话停止请求”(MBMS Session Stop Request)消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.AttMbmsSessionStop
- f) GgsnFunction

- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

4.2.2.1.5 MBMS会话停止成功次数

- a) MBMS会话停止成功次数。
- b) CC
- c) GGSN向BM-SC 发送“MBMS会话停止响应” (MBMS Session Stop Response) 消息时统计。
- d) 整型
- e) MBMS.SuccMbmsSessionStop
- f) GgsnFunction
- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

4.2.2.1.6 激活的MBMS会话个数

- a) 激活的MBMS会话个数。
- b) CC
- c) GGSN中当前激活的MBMS会话个数。
- d) 整型
- e) MBMS.NbrActiveSession
- f) GgsnFunction
- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

4.2.2.2 MBMS业务流量性能数据

4.2.2.2.1 Gi接口MBMS业务字节流量

- a) 统计周期内, Gi接口MBMS业务字节流量, 单位为: kbyte。
- b) CC
- c) GGSN Gi接口中激活的MBMS业务字节流量
- d) 实型
- e) MBMS.TraMbmsGi
- f) GgsnFunction
- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

4.2.2.2.2 Gn/Gp接口MBMS 业务字节流量

- a) 统计周期内, Gn/Gp接口MBMS业务字节流量, 单位为: kbyte。
- b) CC
- c) GGSN GTP层Gn/Gp接口中激活的MBMS业务字节流量。
- d) 实型
- e) MBMS.TraMbmsGtpGn
- f) GgsnFunction
- g) 分组交换域 (PS)
- h) UMTS

参考文献

- [1] YD/T 1369-2006 《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网 Iub 接口技术要求》。
- [2] YD/T 1781.1-2008 《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统总体技术要求（第一阶段）第 1 部分：技术要求》。
- [3] YD/T 1781.1-2008 《2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统总体技术要求（第一阶段）第 1 部分：技术要求》。
- [4] 3GPP TS 22.146 Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS); Stage 1.
- [5] 3GPP TS 22.246 Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS) user services; Stage 1.
- [6] 3GPP TS 23.246 Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS); Architecture and functional description.
- [7] 3GPP TS 25.221 Physical channels and mapping of transport channels onto physical channels (TDD).
- [8] 3GPP TS 25.222 Multiplexing and channel coding (TDD).
- [9] 3GPP TS 25.223 Spreading and modulation (TDD).
- [10] 3GPP TS 25.224 Physical layer procedures (TDD).
- [11] 3GPP TS 25.225 Physical layer; Measurements (TDD).
- [12] 3GPP TS 25.323 Packet Data Convergence Protocol (PDCP) specification.
- [13] 3GPP TS 25.410 UTRAN Iu interface: General aspects and principles.
- [14] 3GPP TS 25.411 UTRAN Iu interface layer 1.
- [15] 3GPP TS 25.412 UTRAN Iu interface signalling transport.
- [16] 3GPP TS 25.413 UTRAN Iu interface Radio Access Network Application Part (RANAP) signalling.
- [17] 3GPP TS 25.414 UTRAN Iu interface data transport and transport signalling.
- [18] 3GPP TS 25.415 UTRAN Iu interface user plane protocols.
- [19] 3GPP TS 25.346 Introduction of the Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS) in the Radio Access Network (RAN); Stage 2.
- [20] 3GPP TS 25.433 Technical Specification Group Radio Access Network.
- [21] 3GPP TR 25.905 Feasibility study on improvement of the Multimedia Broadcast / Multicast Service (MBMS) in UTRAN.
- [22] 3GPP TR 25.992 Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS); UTRAN/GERAN requirements.
- [23] 3GPP TR 26.946 Multimedia Broadcast/Multicast Service (MBMS) user service guideline.
- [24] YD/T 1585.1-2007 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统（TD-MBMS）总体技术要求（第一阶段）。
- [25] YD/T 1782-2008 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统（TD-MBMS）无线接入子系统设备技术要求（第一阶段）。
- [26] YD/T 1797-2008 2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网多媒体广播系统（TD-MBMS）核心网设备技术要求（第一阶段）。

广东省网络空间安全协会受控资料

中华人民共和国
通信行业标准
2GHz TD-SCDMA 数字蜂窝移动通信网
多媒体广播系统(TD-MBMS)网络管理技术要求 (第一阶段)
第2部分:性能网络资源模型

YD/T 2068.2-2010

*

人民邮电出版社出版发行
北京市崇文区夕照寺街14号A座
邮政编码:100061

*

版权所有 不得翻印

*