

ICS 33.040

M 15



中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1863.1-2009

YD/T 1863.2-2009

YD/T 1863.3-2009

2GHz WCDMA 数字蜂窝移动通信网 高速下行分组接入（HSDPA） 网络管理技术要求

（第 1 至第 3 部分）

2009-06-15 发布

2009-09-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

ICS 33.040

M 15

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 1863.1-2009

2GHz WCDMA 数字蜂窝移动通信网 高速下行分组接入 (HSDPA) 网络管理技术要求 第 1 部分：配置网络资源模型

2GHz WCDMA Digital Cell Mobile Communications Network HSDPA
Management Technical Specification
Part 1: Configuration Network Resource Model

2009-06-15 发布

2009-09-01 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 配置网络资源模型.....2

 4.1 通用配置网络资源模型.....2

 4.2 无线接入网配置网络资源模型分析.....2

参考文献.....8

广东省网络空间安全协会受控资料

前 言

《2GHz WCDMA 数字蜂窝移动通信网高速下行分组接入（HSDPA）网络管理技术要求》分为 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

本部分为第 1 部分。

本部分参考第三代移动通信伙伴项目（3GPP）关于 WCDMA Release 5 HSDPA 接入技术的以下 TS 32 系列标准：

[1] 3GPP TS 32.622 Telecommunication management; Configuration Management (CM); Generic network resources Network Resource Model (NRM) Integration Reference Point (IRP): Network Resource Model (NRM) Information Service (IS) （通用网络资源集成参考点：网络资源模型）

[2] 3GPP TS 32.642 Telecommunication management; Configuration Management (CM); UTRAN network resources Network Resource Model (NRM) Integration Reference Point (IRP): Network Resource Model (NRM) Information Service (IS) （UTRAN 网络资源集成参考点：网络资源模型）

[3] 3GPP TS 32.652 Telecommunication management; Configuration Management (CM); GERAN network resources Network Resource Model (NRM) Integration Reference Point (IRP): Network Resource Model (NRM) Information Service (IS) （GERAN 网络资源集成参考点：网络资源模型）

[4] 3GPP TS 32.692 Telecommunication management; Inventory Management (IM) network resources Network Resource Model (NRM) Integration Reference Point (IRP): Network Resource Model (NRM) Information Service (IS) （资产管理网络资源集成参考点：网络资源模型）

本标准与上述国际标准之间的主要差异为：

- NodeB/UtranCell 配置对象类上增加 HSDPA 功能标识属性；
- UtranCell 配置对象类上增加 HS-SCCH/HS-PDSCH 的码字配置属性；
- 对上述国际标准中各对象类的属性进行加强和扩充，明确了合法取值限定和属性说明等内容；
- 根据我国 2GHz 数字蜂窝移动通信网网络管理当前阶段应用需求，对部分资源模型进行简化，如没有引入 Link 对象等。

本标准与上述 3GPP 相关标准的一致性程度为非等效。

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、中国移动通信集团公司、北京市天元网络技术股份有限公司

本部分主要起草人：高志鹏、芮兰兰、王 颖、朱 凯、刘思平、李冶文、梁 亮

2GHz WCDMA 数字蜂窝移动通信网

高速下行分组接入（HSDPA）网络管理技术要求

第 1 部分：配置网络资源模型

1 范围

本部分规定了2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网高速下行分组接入（HSDPA）的网络管理接口的配置网络资源模型。

本部分适用于2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网高速下行分组接入（HSDPA）的网络管理。

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 1586.1-2007	《2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网网络管理技术要求（第一阶段）第1部分 配置网络资源模型》
YD/T 1584.3-2007	2GHz数字蜂窝移动通信网网络管理通用技术要求 第3部分：接口分析
YD/T 1552-2007	2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网高速下行分组接入（HSDPA）无线接入网络设备技术要求
YD/T 1543-2007	2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网高速下行分组接入（HSDPA）Iu接口技术要求
YD/T 1724-2007	2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网高速下行分组接入（HSDPA）Iub接口技术要求
YD/T 1544-2007	2GHz WCDMA数字蜂窝移动通信网高速下行分组接入（HSDPA）Uu接口物理层技术要求

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

子网 SubNetwork

见YD/T 1586.1中3.1.1给出的定义。

3.2 缩略语

下列缩略语适用于本部分。

DN	Distinguished Name	可识别名
EMS	Element Management System	网元管理系统

HSDPA	High Speed Downlink Packet Access	高速下行分组接入
MCC	Mobile Country Code	移动国家码
RDN	Relative Distinguished Name	相对可识别名
RNC	Radio Network Controller	无线网络控制器
SAC	Service Area Code	服务区码
WCDMA	Wideband Code Division Multiple Access	宽带码分多址

4 配置网络资源模型

4.1 通用配置网络资源模型

见YD/T 1586.1-2007中4.1给出的定义。

4.2 无线接入网配置网络资源模型分析

4.2.1 无线接入网配置网络资源对象关系图

见YD/T 1586.1-2007中4.2.1给出的定义。

4.2.2 无线接入网配置网络资源对象类

4.2.2.1 RNC 配置对象类—RncFunction

4.2.2.1.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.1.1给出的定义。

4.2.2.1.2 属性描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.1.2给出的定义。

4.2.2.1.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.1.3给出的定义。

4.2.2.2 NodeB 配置对象类—NodeBFunction

4.2.2.2.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.2.1给出的定义。

4.2.2.2.2 属性描述

表1 NodeBFunction 属性

属性名	中文名称	说 明	类型和取值说明	限 定
nodeBFunctionId	NodeB标识	NodeBFunction对象实例的命名属性（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	字符串 （命名属性类型）	M, R
relatedIubLink	相关联的IubLink	关联属性，是指向与该NodeB对象相关的IubLink对象的指针（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	DN	M, R
userLabel	用户友好名	由EMS厂商设定初始值，作为其内部的标识（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	字符串	M, R/W
hsFlag	HSDPA功能标识	用于标识是否支持HSDPA功能 0：不支持；1：支持	整型	M, R

4.2.2.2.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.2.3给出的定义。

4.2.2.3 IubLink 配置对象类—IubLink

4.2.2.3.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.3.1给出的定义。

4.2.2.3.2 属性描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.3.2给出的定义。

4.2.2.3.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.3.3给出的定义。

4.2.2.4 UtranCell 配置对象类—UtranCell

4.2.2.4.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.4.1给出的定义。

4.2.2.4.2 属性描述

表2 UtranCell 属性

属性名	中文名称	说 明	类型和取值说明	限 定
utranCellId	小区标识	UtranCell对象实例的命名属性（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	字符串（命名属性类型）	M, R
userLabel	用户友好名	由EMS厂商自己指定，作为其内部的标识（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	字符串	M, R/W
relatedIubLink	相关联的IubLink	关联属性，是指向该小区所连的IubLink的对象的指针，可以为空（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	DN	M, R
cid	小区标识符	该属性用于在一个RNC中惟一标识小区（3GPP TS 25.401）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（0~65535）	M, R/W
localCellId	本地小区标识	本地小区标识用于在NodeB中标识支持该小区的一组资源（3GPP TS 25.401中Cid的定义）。该值应至少在一个NodeB中是惟一的，但也可能在UTRAN中惟一。该值可用于将RNC中的小区与NodeB中的一组资源对应起来（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（0~268435455）	M, R/W
uarfcnUl	上行频点	上行UTRA绝对无线频率（UARFCN，3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（9612~9888）或（9262~9538）	M, R
uarfcnDl	下行频点	下行UTRA绝对无线频率（UARFCN，3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（10562~10838）或（9662~9938）	M, R
primaryScramblingCode	主扰码号	小区中使用的主下行扰码号码（3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（0~511）	M, R
primaryCpichPower	主导频信道功率	小区中使用的主导频信道（CPICH）的功率（3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	实型，单位dBm（-10~50）以0.1dB为增删基量（Step）	M, R
maximumTransmissionPower	最大发射功率	小区的最大下行发射功率（3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	实型，单位dBm（0~50）以0.1dB为增删基量（Step）	M, R
primarySchPower	主同步信道功率	小区中主同步信道的下行功率（3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	实型，单位dBm（-35~+15）以0.1dB为增删基量（Step）	M, R

表2（续）

属性名	中文名称	说 明	类型和取值说明	限 定
secondarySchPower	次同步信道功率	小区中次同步信道的下行功率（3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	实型，单位dBm（-35~+15）以0.1dB为增删基量（Step）	M, R
bchPower	广播信道功率	小区中广播信道的功率（3GPP TS 25.433）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	实型，单位dBm（-35~+15）以0.1dB为增删基量（Step）	M, R
lac	位置区编码	该小区所在的位置区（LAC，3GPP TS 23.003）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（1~65533， 65535）	M, R
rac	路由区编码	该小区所在的路由区（RAC，3GPP TS 23.003）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（0~255）	M, R
sac	服务区编码	该小区所在的服务区（SAC，3GPP TS 23.003）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型（0~65535）	M, R
uraList	Utran注册区列表	该小区所在的Utran注册区列表（URA，3GPP TS 25.423）（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	整型集合，每个整数（0~65535）	M, R
cellMode	小区模式	该小区的双工模式，FDD或TDD（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	枚举 “FDD mode”， “1.28McpsTDD mode”， “3.84McpsTDD mode”	M, R
hsFlag	HSDPA功能标识	用于标识是否支持HSDPA功能 0：不支持；1：支持	整型	M, R
hsStat	HSDPA功能状态	用于标识该小区的HSDPA功能状态 0：当前已挂起；1：当前已激活	整型	MC ^a , R/W
nbrCodHspdsch	HS-PDSCH 所使用的SF=16的码字配置数	用于指配划归HS-PDSCH使用的SF=16的码字数	整型	MC ^a , R
nbrCodHsscch	HS-SCCH 所使用的SF=128的码字配置数	用于指配划归HS-SCCH使用的SF=128的码字数	整型	MC ^a , R

注a：该属性当且仅当对象实例支持HSDPA特性时有效

4.2.2.4.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.4.3给出的定义。

4.2.2.5 UtranRelation 配置对象类—UtranRelation

4.2.2.5.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.5.1给出的定义。

4.2.2.5.2 属性描述

表3 UtranRelation 属性

属性名	中文名称	说 明	类型和取值说明	限 定
utranRelationId	小区关系标识	UtranRelation对象实例的命名属性（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	字符串（命名属性类型）	M, R
adjacentCell	相邻小区的标识	指向与该小区相邻的UTRAN小区或其他系统管理的UTRAN小区的指针（该属性引自YD/T 1586.1-2007）	选择类型： 可为DN，或UTRAN小区在全网内的惟一标识cellGloableId	M, R/W

表3 (续)

属性名	中文名称	说 明	类型和取值说明	限 定
uarfcnUl	上行频点	其他UTRAN小区或其他系统管理的UTRAN小区的上行UTRA绝对无线频率信道号,是小区的系统信息中广播的内容(UARFCN, 3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(9612~9888)或(9262~9538)	O, R ^a
uarfcnDl	下行频点	其他UTRAN小区或其他系统管理的UTRAN小区中的下行UTRA绝对无线频率信道号,是小区的系统信息中广播的内容(UARFCN, 3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(10562~10838)或(9662~9938)	O, R ^a
primaryScrambling Code	主扰码号	其他UTRAN小区或其他系统管理的UTRAN小区中的主下行扰码,是小区的系统信息中广播的内容(UARFCN, 3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(0~511)	O, R ^a
primaryCpichPower	主导频信道功率	其他UTRAN小区或其他系统管理的UTRAN小区中使用的主导频信道(CPICH)的功率,是小区的系统信息中广播的内容(3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	实型,单位dBm(-10~50)以0.1dB为增删基量(Step)	O, R ^a
lac	位置区编码	其他UTRAN小区或其他系统管理的UTRAN小区的位置区编码(LAC),是小区的系统信息中广播的内容(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(1~65533,65535)	O, R ^a
userLabel	用户友好名	由EMS厂商设定初始值,作为其内部的标识(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	字符串	M, R/W
cellMode	小区模式	该小区的双工模式,FDD或TDD(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	枚举 “FDD mode”, “1.28McpsTDD mode”, “3.84McpsTDD mode”	M, R
hsFlag	HSDPA功能标识	用于标识是否支持HSDPA功能。 0:不支持; 1:支持	整型	M, R
hsStat	HSDPA功能状态	用于标识该小区的HSDPA功能状态。 0:当前已挂起; 1:当前已激活	整型	MC ^b , R/W
注a: 如果EMS不保证小区定义的配置信息和在小区中广播的系统信息的一致性,则需要该属性。				
注b: 该属性当且仅当对象实例支持HSDPA特性时有效				

4.2.2.5.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.5.3给出的定义。

4.2.2.6 ExternalUtranCell 配置对象类—ExternalUtranCell

4.2.2.6.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.6.1给出的定义。

4.2.2.6.2 属性描述

表4 ExternalUtranCell 属性

属性名	中文名称	说 明	类型和取值说明	限 定
externalUtranCellId	ExternalUtranCell标识	ExternalUtranCell对象实例的命名属性(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	字符串(命名属性类型)	M, R
userLabel	用户友好名	由OMC厂商设定初始值, 作为其内部的标识(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	字符串	M, R/W
mcc	移动国家码	移动国家码(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型	M, R/W
mnc	移动网络码	移动网络码(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型	M, R/W
cellId	小区标识符	该属性用于在一个RNC中惟一标识小区(3GPP TS 25.401)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(0...65535)	M, R/W
racId	该小区所在RNC标识	RNC的惟一标识(RNC ID, 3GPP TS 23.003)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型	M, R/W
uarfcnUl	上行频点	上行UTRA绝对无线频率(UARFCN, 3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(9612~9888)或(9262~9538)	M, R/W
uarfcnDl	下行频点	下行UTRA绝对无线频率(UARFCN, 3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(10562~10838)或(9662~9938)	M, R/W
primaryScramblingCode	主扰码号	小区中使用的主下行扰码号码(3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(0~511)	M, R/W
primaryCpichPower	主导频信道功率	小区中使用的主导频信道(CPICH)的功率(3GPP TS 25.433)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	实型, 单位dBm (-10~50)以0.1dB为增删基量(Step)	M, R/W
lac	位置区编码	该小区所在的位置区(LAC, 3GPP TS 23.003)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型 (1~65533,65535)	M, R/W
rac	路由区编码	该小区所在的路由区(RAC, 3GPP TS 23.003)(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	整型(0~255)	M, R/W
cellMode	小区模式	该小区的双工模式, FDD或TDD(该属性引自YD/T 1586.1-2007)	枚举 “FDD mode”, “1.28McpsTDD mode”, “3.84McpsTDD mode”	M, R
hsFlag	HSDPA功能标识	用于标识是否支持HSDPA功能 0: 不支持; 1: 支持	整型	M, R
hsStat	HSDPA功能状态	用于标识该小区的HSDPA功能状态。 0: 当前已挂起; 1: 当前已激活	整型	MC ^a , R/W
nbrCodHspdsch	HS-PDSCH所使用的SF=16的码字配置数	用于指配规划HS-PDSCH使用的SF=16的码字数	整型	MC ^a , R
nbrCodHsscch	HS-SCCH所使用的SF=128的码字配置数	用于指配规划HS-SCCH使用的SF=128的码字数	整型	MC ^a , R

注a: 该属性当且仅当对象实例支持HSDPA特性时有效

4.2.2.6.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.6.3给出的定义。

4.2.2.7 GsmRelation 配置对象类—GsmRelation

4.2.2.7.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.7.1给出的定义。

4.2.2.7.2 属性描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.7.2给出的定义。

4.2.2.7.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.7.3给出的定义。

4.2.2.8 ExternalGSMCell 配置对象类—ExternalGSMCell

4.2.2.8.1 被管对象类描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.8.1给出的定义。

4.2.2.8.2 属性描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.8.2给出的定义。

4.2.2.8.3 可发送的通知描述

见YD/T 1586.1-2007中4.2.2.8.3给出的定义。

广东省网络空间安全协会受控资料

参 考 文 献

- [1] 3GPP TS 32.622 通用网络资源集成参考点：网络资源模型
- [2] 3GPP TS 32.632 核心网网络资源集成参考点：网络资源模型
- [3] 3GPP TS 32.642 UTRAN网络资源集成参考点：网络资源模型
- [4] 3GPP TS 32.652 GERAN网络资源集成参考点：网络资源模型
- [5] 3GPP TS 32.692 资产管理网络资源集成参考点：网络资源模型
- [6] 3GPP TS 23.002 网络体系结构
- [7] 3GPP TS 23.060 通用分组无线业务描述（第二阶段）
- [8] 3GPP TS 24.008 移动无线接口第三层规范：核心网协议（第三阶段）
- [9] 3GPP TS 24.011 在移动无线接口上的点到点短消息业务支持
- [10] 3GPP TS 25.331 无线资源控制协议规程
- [11] 3GPP TS 29.002 移动应用部分规范

广东省网络空间安全协会受控资料

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 WCDMA 数字蜂窝移动通信网
高速下行分组接入（HSDPA）网络管理技术要求
第 1 部分：配置网络资源模型

YD/T 1863.1-2009

*

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

*

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)67114922

YD/T 1863.1-2009
YD/T 1863.2-2009
YD/T 1863.3-2009

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 WCDMA 数字蜂窝移动通信网
高速下行分组接入（HSDPA）网络管理技术要求
（第 1 至 3 部分）

*

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
北京新瑞铭印刷有限公司印刷
版权所有 不得翻印

*

开本：880×1230 1/16 2009 年 8 月第 1 版
印张：6 2009 年 8 月北京第 1 次印刷
字数：156 千字

ISBN 978 - 7 - 115 - 1761/09 - 3

定价：48 元

本书如有印装质量问题，请与本社联系 电话：(010)67114922