

下载

打印

< 12 / 12 >

视图

标记

批注

搜全文...

格式: PDF | 页数: 12 | 上传日期: 2023-06-12 15:06:34 | 浏览次数: 1 | 下载积分: 750 | 用阅读器打开 | 加入阅读清单

ICS 33.060.99  
CCS M36

YD

中华人民共和国通信行业标准

YD/T 4168—2022

LTE 网络数据关闭总体技术要求

General technique requirements of PS Data Off in LTE

2022-09-30 发布

2023-01-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

相关

相关文档

YD/T

星级:

YD/T

星级:

YD-T10

星级:

YD/T

星级:

YD/T

星级:

YD

星级:

yd

星级:

yd

星级:

open p

星级:

YD T 20

星级:

十亿  
海量



下载

打印

< /12 >

视图

标记

批注

相关

相关文档

YD/T

星级:

YD/T

星级:

YD-T10

星级:

YD/T

星级:

YD/T

星级:

yd

星级:

yd

星级:

open p

星级:

YD T 20

星级:

YD/T 4168—2022

前言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国通信标准化协会提出并归口。

本文件起草单位：中国电信集团有限公司、高通无线通信技术（中国）有限公司、华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司、爱立信（中国）通信有限公司。

本文件主要起草人：聂衡、邱虹、陆伟、周星月、张科峰。

II

安装稻壳阅读器，免费下载道客巴巴文档

复制文字、整理笔记、在线搜索、文档打印、更多功能等着您！

下载稻壳阅读器

下载

打印

< /12 >

视图

标记

批注

YD/T 4168—2022

# LTE 网络数据关闭总体技术要求

## 1 范围

本文件规定了实现 LTE 网络中数据关闭服务的总体技术要求，包括数据关闭的应用场景、网元功能、接口要求参数、协议，以及信令流程等。

本文件适用于支持 LTE 数据关闭服务的 4G 核心网设备和终端的研发和应用，包括 PGW、PCRF、IMS 等网元，以及 NAS 接口、S11、S5/S8 接口、Gx 接口、IMS 网络接口。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

3GPP TS 22.011 业务可达性（Service accessibility）

3GPP TS 24.229 V14.9.0 IP 多媒体子系统阶段 3[IP Multimedia Subsystem (IMS); Stage 3]

3GPP TS 24.301 V14.9.0 用于 EPS 的 NAS 协议[Non-Access-Stratum (NAS) protocol for Evolved Packet System (EPS)]

3GPP TS 24.167 3GPP IMS 管理对象阶段 3[3GPP IMS Management Object (MO); Stage 3]

3GPP TS 31.102 通用用户标识模块应用[Universal Subscriber Identity Module (USIM) application]

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**LTE 网络数据关闭 LTE PS data off**

当启动 LTE 网络数据关闭特性时，终端和网络会禁止 LTE 上下行数据包通过，只允许例外业务的数据包可以继续通过。当不启动 LTE 网络数据关闭特性时，终端和网络允许全部的符合运营商策略要求的数据包通过。

### 3.2

**LTE 网络数据关闭例外业务 LTE PS data off exempt services**

当启动 LTE 网络数据关闭特性时，允许 LTE 网络继续传送的数据包所属的业务。这些业务不受 LTE

相关

相关文档

YD/T

星级：

YD/T

星级：

YD-T10

星级：

YD/T

星级：

YD/T

星级：

yd

星级：

yd

星级：

open p

星级：

YD T 20

星级：

十亿海量

下载

打印

< /12 >

视图

标记

批注

相关

相关文档

YD/T

星级:

YD/T

星级:

YD-T10

星级:

YD/T

星级:

YD/T

星级:

yd

星级:

yd

星级:

open p

星级:

YD T 20

星级:

十亿海量

YD/T 4168—2022

网络数据关闭特性的影响。

3.3

基于 SIP 的 LTE 网络数据关闭例外业务 SIP based LTE PS data off exempt services

一类由 IMS 网络提供的 LTE 网络数据关闭例外业务。当启动 LTE 网络数据关闭特性时，这些 SIP 业务的数据包可以继续由 LTE 网络传递，而不会被禁止传送，即不受 LTE 网络数据关闭特性的影响。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APN	接入点名称	Access Point Name
EPC	演进的分组核心网	Evolved Packet Core
E-UTRAN	演进的 UTRAN	Evolved UTRAN
IMS	IP 多媒体子系统	IP Multimedia Subsystem
MME	移动性管理实体	Mobility Management Entity
NAS	非接入层	NonAccessStratum
PCO	协议配置选项	Protocol Configuration Options
PCRF	策略和计费规则功能	Policy and charging rules function
PGW	PDN 网关	PDN Gateway
SGW	服务网关	Serving Gateway

5 业务要求

LTE 网络数据关闭特性允许 LTE 用户需要在需要临时关闭部分业务的数据传输时，由终端启动 LTE 网络数据关闭特性，从而禁止上下行数据包在 LTE 网络中传送。当用户不需要对部分业务的数据传输进行限制时，可在终端上不启动 LTE 数据关闭特性，从而允许上下行数据包通过 LTE 网络。这样就实现了用户通过终端控制部分业务数据传送的打开和关闭，并且终端和网络可进行协同控制。本文件中的 LTE 网络数据关闭特性与 3GPP TR 23.702 的 3GPP PS Data Off 特性对应，LTE 网络数据关闭状态为“启动”或者“不启动”，对应到 3GPP PS Data Off 状态为“active”或者“inactive”。

当 LTE 网络数据关闭特性启动时，LTE 网络数据关闭例外业务可以继续使用，业务数据不会被禁止传送。这些 LTE 网络数据关闭例外业务由运营商的业务策略决定，这些 LTE 网络数据关闭例外业务在终端漫游到任何 PLMN 时都有效。LTE 网络数据关闭例外业务一般包括普通的数据业务、SIP 业务。运营商可基于自身业务策略，将所需的 LTE 网络数据关闭例外业务配置在 EPC 和 IMS 网络相关网元上。在实际运营中，数据业务、IMS 业务分别针对互联网 APN、IMSAPN。

基于运营商业务策略，以下的业务或者业务组合可以作为基于 SIP 的 LTE 网络数据关闭例外业务：MMTel Voice、SMS over IMS、MMTel Video、USSD(USSD over IMS)、非 3GPP 定义的 IMS 业务（通过

2



## YD/T 4168—2022

ICSI 来标识)。

UE 可以预配置数据关闭例外业务(包括例外 APN):通过 DM 方式在 UE 上进行配置,或者在 USIM 上进行配置。当 UE 启动 LTE 网络数据关闭特性时,UE 会禁止发送 LTE 网络数据关闭例外业务之外的任何上行数据包。

如果应用 LTE 数据关闭特性,终端应通知网络当前终端的 LTE 网络数据关闭特性的状态(启动/不启动)。对于 EPC 网络,UE 在初始附着、PDN 连接建立时通知网络 UE 当前的数据关闭状态;对于 IMS 网络,UE 在 IMS 注册时会通知网络 UE 当前的数据关闭状态。此时,如果网络侧支持 LTE 网络数据关闭特性,网络侧应通知终端自身支持 LTE 网络数据关闭。当终端改变 LTE 网络数据关闭状态时 UE 应将当前的 LTE 网络数据关闭状态变化通知给网络。

## 6 功能要求

### 6.1 系统架构

LTE 网络数据关闭特性的引入对 EPC 架构、VoLTE 架构没有影响。增加了与 LTE 网络数据关闭特性相关的处理功能要求和接口参数要求,包括对 UE、PGW、PCRF、IMS 网元的要求;对协议参数 PCO 的扩展;对 Gx、Gm、Mw、ISC 接口的要求。

### 6.2 UE/UICC 的功能要求

对于支持 LTE 网络数据关闭的 UE,可采用 OMADM(在 3GPP TS 24.167 中进行规范)或在 USIM 中的 EF<sub>3GPPPSDataOff</sub>(在 3GPP TS 31.102 中进行规范)上配置 LTE 网络数据关闭例外服务列表,具体要求如下。

- a) 如果 UE 支持 OMA DM 配置 LTE 网络数据关闭例外服务列表,它应支持:
  - /<X>/3GPP\_PS\_data\_off
  - /<X>/3GPP\_PS\_data\_off/SMSolP\_exempt
  - /<X>/3GPP\_PS\_data\_off/non\_3GPP\_ICSI\_exempt
  - /<X>/3GPP\_PS\_data\_off/non\_3GPP\_ICSI\_exempt/<X>
  - /<X>/3GPP\_PS\_data\_off/non\_3GPP\_ICSI\_exempt/<X>/non\_3GPP\_ICSI\_exempt
- b) 对于支持 UICC 配置的 UE,应满足以下要求:
  - Service n°117 在 USIM 服务表中为“available”;
  - 如果 ME 支持 3GPP PS Data Off,ME 将执行读取 EF<sub>3GPPPSDataOff</sub>过程;
  - USIM 上应支持表 1 格式的文件。

LTE 网络数据关闭例外业务 USIM 配置格式见表 1。

## 相关

## 相关文档

-  YD/T 星级:
-  YD/T 星级:
-  YD-T10 星级:
-  YD/T 星级:
-  YD/T: 星级:
-  yd 星级:
-  yd 星级:
-  open p 星级:
-  YD T 20 星级:

安装稻壳阅读器,免费下载道客巴巴文档

复制文字、整理笔记、在线搜索、文档打印、更多功能等着您!

下载稻壳阅读器

YD/T 4168—2022

表 1 LTE 网络数据关闭例外业务 USIM 配置格式

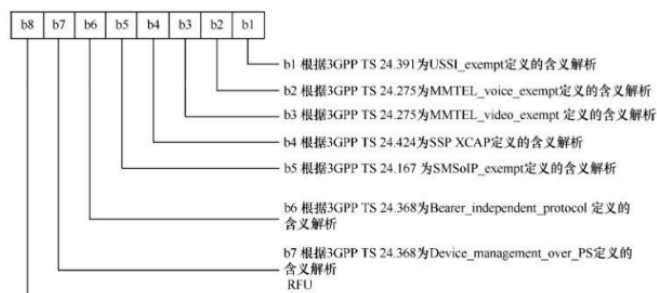
标识: '6FF9'		结构: transparent		可选
文件大小: 4 byte			更新频度: 低	
访问条件:				
READ    PIN				
UPDATE   ADM				
DEACTIVATE   ADM				
ACTIVATE    ADM				
字节	描述		必选/可选	长度
1~4	SIP 和 non-SIP 例外业务		M	4 bytes

SIP 和 non-SIP 例外业务的具体内容如下。

内容: 根据 3GPP TS 22.011 规定的 3GPP PS Data Off Exempt 业务。

编码: 每一个网络数据关闭例外业务采用一个 bit 编码。

字节 1:



- Service n°118 在 USIM 服务表中为 “available”。
- ME 应使用 EF<sub>3GPP PS Data Off servicelist</sub> 执行读取过程。
- USIM 上应支持表 2 格式的文件

LTE 网络数据关闭例外业务列表 USIM 配置格式见表 2。

表 2 LTE 网络数据关闭例外业务列表 USIM 配置格式

标识: '6FFA	结构: linear fixed	可选
记录长度: X bytes	更新频度: 低	
访问条件: READ PIN UPDATE ADM ACTIVATE ADM DEACTIVATE ADM		

相关

相关文档

- YD/T 星级:
- YD/T 星级:
- YD-T10 星级:
- YD/T 星级:
- YD/T 星级:
- yd 星级:
- yd 星级:
- open p 星级:
- YD T 20 星级:

十亿  
海量

YD/T 4168—2022

表 2 LTE 网络数据关闭例外业务列表 USIM 配置格式（续）

标识：'6FFA		结构：linear fixed		可选	
字节	描述		必选/可选	长度	
1~X	ICSI TLV 对象		M	X bytes	

ICSI TLV 对象编码见表 3。

表 3 ICSI TLV 对象编码

长度	描述	值	状态
1 字节	ICSI TLV TAG	'80'	M
1 字节	ICSI 长度	Y	M
Y 字节	ICSI 值	—	M

编码：IMS 通信业务标识 ICSI 值应符合 3GPPTS24.229 规范。

对于支持 LTE 网络数据关闭特性的 UE，UE 应在 Attach、UE-requestedPDNConnectivity 和 UE-requestedbearermodification 消息的 PCO 中提供数据关闭的状态（应符合 3GPP TS 24.301V14.9.0 5.5.1、6.5.1 和 6.5.4 的要求）。如果在 UE 收到的 ACTIVATE DEFAULT EPS BEARER CONTEXT REQUEST 消息中的协议配置选项 IE 中未指示网络侧支持数据关闭，则 UE 不应指示由默认 EPS 承载上下文建立的 PDN 连接的数据关闭的状态的改变。否则，UE 应按照 3GPP TS 24.301V14.9.0 第 6.5.4 关于 UE 请求的承载修改过程的规定，指示 PDN 连接的数据关闭状态的改变。

如果在 PDN 连接默认 EPS 承载上下文激活过程期间，UE 没有收到网络提供的是否支持数据关闭的指示，则 UE 处理自网络的非例外业务请求的行为由具体实现确定。

UE 应向 IMS 系统通知其数据关闭状态，UE 应按照 3GPPTS24.229V14.9.0 第 7.9.8 节的规定，在所有发送的 REGISTER 请求中包括 g.3gpp.ps-data-off 媒体标签，通知数据关闭的状态。每当 UE 的数据关闭状态改变，或者网络为 UE 提供新的数据关闭例外业务列表且数据关闭状态为“启动”时，UE 应通过 EPS IP-CAN 向 IMS 重新注册。

当 UE 的数据关闭状态为“启动”时，

- a) 除了以下 IP 数据，UE 不应在上行链路发送其他 IP 数据分组：
- 3GPP TS 24.368 中规定的 3GPP PS Data Off 列外服务列表中指示的业务
  - 3GPP TS 31.102 中规定的 EF<sub>3GPP PS Data Off</sub> USIM 文件中指示的业务
  - 3GPP TS 24.229 中规定流程带来的任何上行链路业务
  - 3GPP TS 24.623 中规定流程带来的任何上行链路业务

- b) UE 不应发送上行非 IP 数据

除上述情况，UE 应不受任何限制在上行链路上发送 IP 用户数据。

### 6.3 EPC 网元功能要求

相关

相关文档

 YD/T  
星级： YD/T  
星级： YD-T10  
星级： YD/T  
星级： YD/T  
星级： yd  
星级： yd  
星级： open p  
星级： YD T 20  
星级：十亿  
海量



## YD/T 4168—2022

### 6.3.1 MME 功能要求

对 MME 功能没有新要求。UE 发出的 LTE 网络数据关闭状态信息包含在 PCO 中通过 NAS 消息传送到 MME，然后 MME 会将 PCO 通过 S11 接口传给 SGW。

### 6.3.2 SGW 功能要求

对 SGW 功能没有新要求。SGW 收到 MME 的 S11 消息中的 PCO，通过 S5/S8 转发到 PGW。

### 6.3.3 PGW 功能要求

PGW 预配置 LTE 网络数据关闭例外业务列表，当 UE 的数据关闭启动时，保证数据关闭例外业务总是被允许。

当支持 LTE 网络数据关闭特性时，在附着流程或 PDN 连接建立流程中，PGW 通过在 Create Session response 消息的 PCO 中增加 3GPP PS Data Off Support Indication 告知 UE 网络侧支持数据关闭特性。

PGW 支持接收 UE 在 attach request 消息或 PDN connection setup request 消息中通过 PCO 信元上报的数据关闭的状态，或接收 UE 在 Bearer Resource Command 消息中通过 PCO 信元上报的数据关闭状态的变化。

当 PCRF 未部署时，PGW（PCEF）可预配置 PCC 规则，保证以下内容。

- 当被告知 UE 的数据关闭启动时，PGW 仅转发属于数据关闭例外业务的下行数据包，其他下行数据包一律丢弃。
- 当被告知 UE 的数据关闭不启动时，PGW 根据运营商对用户的策略转发下行数据包。

当 PCRF 部署时，如果 PGW（PCEF）收到 UE 的 3GPP 数据关闭状态信息，PGW（PCEF）应向 PCRF 提供数据关闭状态信息。

当接收 UE 通过 PCO 上报的数据关闭状态发生变化后，PGW 通知计费系统 UE 的数据关闭状态，用于 Gy 接口的在线计费或者 Gz 接口的离线计费。

### 6.3.4 PCRF 功能要求

PCRF 配置 LTE 网络数据关闭例外业务列表以及数据关闭状态改变的事件触发器，该事件触发器可用于让 PCEF 通知 PCRF 数据关闭状态的每一次改变。

在 PDN 建立时，当 PCEF 告知 PCRF 终端的 LTE 数据关闭状态信息，PCRF 应向 PGW 回应自身支持数据关闭特性。

当被告知 UE 的数据关闭启动时，PCRF 应以这样的方式更新 PCC 规则：仅数据关闭例外业务的下行数据包被转发，而其他所有下行数据包被丢弃。

当被告知 UE 的数据关闭不启动时，PCRF 应执行策略控制决策和 PCC 规则操作，以保证业务（无论是否属于数据关闭例外业务）可根据用户签约和运营商策略被允许。

当被告知 UE 的数据关闭启动时，如果 PCRF 接收来自业务服务器的业务信息时，PCRF 应检查所请求的业务是否属于数据关闭例外业务，如果不属于，则 PCRF 应该拒绝业务请求。

当 UE 的数据关闭启动且从一个接入系统切换至另一个时，PCRF 应更新 PCC 策略以保证仅数据关闭例外业务的下行数据包被转发，而其他所有下行数据包被丢弃。

下载

打印

< /12 >

视图

标记

批注

YD/T 4168—2022

当 NBIFOM 适用于 IP-CAN 会话时, PCRF 不更新“Non 3GPP EPS”类型的 IP-CAN 会话的相关 PCC 规则。

6.4 IMS 网元功能要求

IMS 网络的应用服务器(AS)应该能配置多至两个 LTE 网络数据关闭例外业务的列表。一个列表为用户在非漫游时使用, 另一个列表为用户漫游到任何其他有漫游协议的拜访网络时所用。

终端注册时, 应用服务器获知数据关闭的状态(启动或不启动)。

如果终端的数据关闭状态由“不启动”变为“启动”, 应用服务器应该确保基于 SIP 的 LTE 网络数据关闭例外业务仍然可以使用。

如果终端的数据关闭状态由“启动”变为“不启动”, 应用服务器应该也允许使用 LTE 网络数据关闭非例外业务。

如果终端的数据关闭状态由“启动”变为“不启动”, 应用服务器应该也允许使用 LTE 网络数据关闭非例外的移动终止(terminating)业务。

注1: 实现 LTE 网络数据关闭特性的应用服务器可以是现有的应用服务器(例如 SCC AS、MMTEL AS), 也可以分布在其他的服务器上。

注2: 运营商需要确保协调配置终端和网络的列表。

7 计费要求

对于 EPC 网络, 当 UE 附着或者建立 PDN 连接时, PGW 应将 UE 的数据关闭状态通知计费系统(CG 或者 OCS)。当 UE 通过 PCO 上报的数据关闭状态发生变化后, PGW 通知计费系统 UE 的数据关闭状态, 用于 Gy 接口的在线计费或者 Ga 接口的离线计费。

8 EPC 网络接口功能要求

8.1 NAS 接口要求

UE 在 NAS 的 PCO 中的 3GPP PS Data Off UE status 指示数据关闭的状态; PGW 向 UE 返回自身支持 LTE 网络数据关闭特性指示, 通过 NAS 的 PCO 的 3GPP PS Data Off support indication 返回给 UE。

8.2 S11/S5/S8 接口要求

UE 提供数据关闭的状态, 通过 S11/S5/S8 接口的 PCO 的 3GPP PS data off UE status 发送给 PGW; PGW 向 UE 返回自身支持 LTE 网络数据关闭特性指示, 通过 S11/S5/S8 接口的 PCO 的 3GPP PS Data Off support indication 返回给 UE。

8.3 Gx 接口要求

数据关闭特性要求 Gx 接口支持:

— 当 PCEF 收到 UE 的数据关闭不启动/启动的信息(包含在上行 PCO 协议配置选项中), PCEF

7

相关

相关文档

YD/T

星级:

YD/T

星级:

YD-T10

星级:

YD/T

星级:

YD/T

星级:

yd

星级:

yd

星级:

open p

星级:

YD T 20

星级:

十亿海量

下载

打印

< /12 >

视图

标记

批注

相关

相关文档

YD/T

星级:

YD/T

星级:

YD-T10

星级:

YD/T

星级:

YD/T

星级:

yd

星级:

yd

星级:

open p

星级:

YD/T 20

星级:

10亿海量

YD/T 4168—2022

须在发送到 PCRF 的 initial CCR command 初始 CCR 指令中将 3GPP-PS-Data-Off-Status AVP 设置为 INACTIVE (1)/ACTIVE (0);

- 当 PCEF 收到 UE 的数据关闭状态被改变的信息 (包含在上行 PCO 协议配置选项中), PCEF 须在 Event-Trigger AVP 中设置 3GPP\_PS\_Data\_Off\_Change 事件触发, 并且在发送到 PCRF 的 CCR command 指令中将 3GPP-PS-Data-Off-Status AVP 设置为对应的被改变的值;
- PCEF 应在 Supported-Features AVP 中通知 PCRF 自己支持数据关闭的状态变换报告。

8.4 计费接口要求

PGW 的 Ga (离线计费) 接口、Gy (在线计费) 接口支持数据关闭特性。

对于 Ga 接口具体如下。

- CDR 的 threeGPPPSDataOffStatus (0, 即 Active, 表示数据关闭启动; 1, 即 Inactive, 表示数据关闭不启动) 参数指示数据关闭状态。
- CDR 的 ChangeCondition、ChangeOfCharCondition、ChangeOfServiceCondition 参数里通过 threeGPPPSDataOffStatusChange 指示数据关闭状态发生变化。

对于 Gy 接口:

- 在 PS-Information AVP、Service-Data-Container AVP 中, 通过 3GPP-PS-Data-Off-Status (0, 即 Active, 表示数据关闭启动; 1, 即 Inactive, 表示数据关闭不启动) 指示当前的数据关闭状态。
- 在 Change-ConditionAVP 中, 通过 Change of 3GPP PS Data off Status 原因值指示计费条件发生变化。

9 IMS 网络接口功能要求

对 IMS 网络的接口要求如下。

- Gm 接口: 终端注册时, 终端将数据关闭的状态由 Contact 头域中的 g.3gpp.ps-data-off 媒体特性标记发给 P-CSCF; 当终端修改数据关闭状态时, 终端将数据关闭状态改变的信息在重注册消息中由 g.3gpp.ps-data-off 媒体特性标记发给 P-CSCF。
- Mw: P-CSCF 将这个 g.3gpp.ps-data-off 媒体特性标记透传给 S-CSCF。
- ISC: S-CSCF 将这个 g.3gpp.ps-data-off 媒体特性标记再透传给 AS。

g.3gpp.ps-data-off 标记的 ABNF 语法值如下:

g-3gpp-ps-data-off = "active" / "inactive" / token

8

11 of 13

6/14/23, 21:32

下载

打印

< /12 >

视图

标记

批注

YD/T 4168—2022

参考文献

[1] 3GPP TR 23.702V14.0.0 Study on 3GPP PS Data Off.

9

安装稻壳阅读器，免费下载道客巴巴文档

复制文字、整理笔记、在线搜索、文档打印、更多功能等着您！

下载稻壳阅读器

全文阅读已结束，如果下载本文需要使用

750 积分

下载此文档

积分不够? 下载XDF文档。

下载阅读器阅读此文档

阅读了该文档的用户还阅读了这些文档

YD  
中华人民共和国通信行业标准  
YD/T 4168-2022  
14 p.

YD  
中华人民共和国通信行业标准  
YD/T 4168-2022  
14 p.

25 p.

YD  
中华人民共和国通信行业标准  
YD/T 4168-2022  
18 p.

YD  
中华人民共和国通信行业标准  
YD/T 4168-2022  
16 p.

YD  
中华人民共和国通信行业标准  
YD/T 4168-2022  
16 p.



下载

打印

< /12 >

视图

标记

批注

YD T 2339(PDF)

YD T 2433(PDF)


YD T 1091 2000

YD-T 777通信用逆变设备

YD/T 2704-2014 电信信息服务的安全准

YD T 814(PDF)

发表评论

验证码:  换一张 ☐ 匿名评论

提交

关于我们

关于道客巴巴

人才招聘

联系我们

网站声明

网站地图

APP下载

帮助中心


会员注册

文档下载

如何获取积分

关注我们

新浪微博



关注微信公众号

道客巴巴网站 版权所有 | ©2008-2023 | 网站备案: 京ICP备18056798号-1 京公网安备11010802036365号

客

十亿海量