BUBASE开发接口说明

# 框架结构



* SAP通过TCP连到DREB,并在DREB上注册服务号，分公共服务号和私有服务号，私有服务号是用来区别相同的公共服务号的服务。多个相同的公共服务号进行服务的负载均衡，后续包等通过私有服务号来获取。
* SAP接收DREB分派过来的数据进行服务分派
* 若SAP和SPU在同一台机器上，可由SAP来管理SPU，SPU通过TCP连接SAP
* SAP上可连接多个SPU组,但不同的SPU组里的交易码不可重复,每个SPU组里有多个SPU实例具有相同的服务功能，由SAP将请求分派给SPU进行处理

# DREB-SAP框架报文结构

 DREB头由68字节组成，详见下述介绍

## DREB报文头结构



如上图所示，DREB报文头由12组数据组成，共28个字段。

### FIELD01 -加密标志

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 加密标志  加密压缩标志 | 1  Char  取值为asc值 | 0 | 明文，不加密不压缩 |
| 1 | DES加密，密钥由DREB固定，数据为可见字符，长度增大一倍 |
| 2 | DREB压缩 |
| 3 | 3DES加密，密钥由DREB固定 |
| 4 | DES加密并压缩, DES密钥由DREB固定，相当于1+2 |
| 其它 | 业务自定义，DREB及SAP不做处理，由业务处理 |

### FIELD02 -总线命令

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线命令 | 1  Char  取值为asc值 | 1 | 数据总线节点发送路由通知的命令字 CMD\_ROUTER |
| 2 | 数据总线节点之间取消数据总线节点的命令字,只发送至主动连接的数据总线节点 CMD\_DEL\_NODE |
| 3 | 服务端取消注册服务的命令字 CMD\_DEL\_SVR |
| 4 | 心跳请求的命令字 CMD\_PING |
| 5 | 连接注册CMD\_CONNECT |
| 6 | 服务路由CMD\_SERVICE |
| 7 | 注册服务 CMD\_REGSERVICE |
| 8 | 数据总线节点同步调用 要求最终处理完成后应答 CMD\_DPCALL |
| 9 | 数据总线节点异步调用 要求接收到的数据总线节点发送至服务后确认应答 CMD\_DPACALL |
| 10 | 数据总线节点广播，即将信息发给指定数据总线节点上所有注册的服务,要求数据总线节点应答，若不指定节点则全网所有节点都发送 CMD\_DPBC |
| 11 | 数据总线节点广播，即将信息发给指定数据总线节点上所有注册的服务,不要求数据总线节点应答，若不指定节点则全网所有节点都发送CMD\_DPABC |
| 12 | 数据总线节点推送，无须应答 CMD\_DPPUSH |
| 13 | 数据总线节点投递，要求接收到的数据总线节点应答 CMD\_DPPOST |
| 14 | 非DREB命令，备用 |
| 15 | 数据总线节点监控 CMD\_MONITOR\_DREB |
| 16 | 业务处理中心SAP内部交易 CMD\_MONITOR\_SAP |

### FIELD03-CRC

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| CRC校验位 | 4  int |  | DREB头的校验位，防止非法篡改消息，由DREB生成校验位和检查。 |

### FIELD04-RA标志

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| RA标志 | 1  Char  asc | 0 | 请求应答标志 0请求 |
| 1 | 请求应答标志 1应答 |

### FIELD05-后续标志

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 后续标志 | 1  Char  asc | 0 | 请求时，表示无后续包请求；  应答时，表示无后续包，是尾包 |
| 1 | 应答时，表示有后续包在发；请求时此字值无意义 |
| 2 | 请求时，表示此请求是去SAP取后续包;  应答时，当为DREB通讯数据时表示是SAP处理后续包的应答，当为SPU-SAP通讯时，为SPU应答给SAP，通知SAP这是一个要在SAP生成多包数据缓冲的应答，前端调用取后续包的请求主动来取后续包。 |
| 3 | 请求时，表示此请求是去SPU取后续包，其中SAP信息里存放SPU信息(时间戳和SPU连接索引)  应答时，表示此为SPU应答出来的数据， |
| 10 | 对应应答1，表示1类的应答无后续包了 |
| 20 | 对应去SAP取后续包的的应答，20表示无后续包 |
| 30 | 对应去SPU取后续包的的应答，30表示无后续包 |

### FIELD06-确认标志

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 确认标志 | 1  Char  asc | 0 | DREB确认的标志 0 由应用确认 |
| 1 | DREB确认的标志 1 由DREB确认，如CMD\_DPACALL |

### DREB源节点信息

初始请求发出的DREB节点信息，标识是哪个节点发出的，最终的确认和应答要根据此节点信息返回给请求方。客户端在注册时，必须保存DREB返回的此节点信息，以DREB启动校验时，请求数据发到连接的DREB时，DREB会校验此段信息是否匹配。包括9部分内容

#### FIELD07-总线节点ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线ID | 2  short | 0-65535 | 标识DREB总线节点，多个负载均衡的DREB节点此ID相同，但私有节点一定不相同。也就是说总线节点ID+总线私有节点ID是唯一的  客户端登录要保存此字段，以便回报推送 |

#### FIELD08-总线私有ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线私有ID | 1  char | 0-255 | 标识DREB总线节点，多个负载均衡的DREB节点此ID相同，但私有节点一定不相同。也就是说总线节点ID+总线私有节点ID是唯一的，标识总线私有ID是从1开始，当请求不确定是具体哪个节点来处理时，此值填0  客户端登录要保存此字段，以便回报推送 |

#### FIELD09-服务ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 服务ID | 4  int | >1000 | 标识服务，多个负载均衡的服务此ID相同，但服务私有ID一定不相同。也就是说服务ID+服务私有ID是唯一的。在系统设计时，要全局考虑服务号的分配。  客户端登录要保存此字段，以便回报推送 |

#### FIELD10-服务私有ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 服务私有ID | 1  char |  | 标识服务，多个负载均衡的服务此ID相同，但服务私有ID一定不相同。也就是说服务ID+服务私有ID是唯一的。在系统设计时，要全局考虑服务号的分配。标识服务私有ID是从1开始，当请求不确定是具体哪个服务来处理时，此值填0  客户端登录要保存此字段，以便回报推送 |

#### FIELD11-请求标识

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 请求标识 | 4  int |  | 由请求方填写，不作处理，原样返回。若是SPU外调，SPU可通过此字段来标识请求是哪个SPU调用的。 S\_HOOK。CGATE网关用来存放连接的时间戳，客户端登录时保存此时间戳，当回报的时候根据此时间戳来判断是否原来的客户端。 |

#### FIELD12-网关连接

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 网关连接 | 4  int |  | 接入网关填写，记录客户端在网关上的连接索引。 |

#### FIELD13-请求流水

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 请求流水 | 4  int |  | 由请求方填写，不作处理，原样返回。若是SPU外调，SPU可通过此字段来标识请求是哪个SPU调用的。  S\_SERIAL。CGATE网关用来存放连接索引和客户端的请求流水(前2字节为索引，后2字节为请求流水)，当回报的时候根据此字段前2字节发给对应的客户端(配合字段11)。 |

#### FIELD14-总线流水

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线流水 | 4  int |  | 由DREB填写，主要是用作日志跟踪，同时根据此字段+总线ID+总线私有ID可知应答多包的数据是哪个请求的应答。 |

#### FIELD15-总线连接

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线连接 | 2  short |  | 由DREB填写，标识客户端或服务端的连接在DREB的序号，最终通过此连接将应答返回给请求方。 |

#### FIELD16-时间戳

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 时间戳 | 4  int |  | 和DREB建立连接时的连接时间戳，当客户端连接注册时返回，请求包需原样发送，当启动连接认证时，DREB会验证数据包里的此时间戳和连接的时间戳是否相同，若不相同则说明连接已变更，请求或应答无效 |

### DREB目的节点信息

数据要送达的DREB节点信息。

#### FIELD17-总线节点ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线ID | 2  short | 0-65535 | 标识DREB总线节点，多个负载均衡的DREB节点此ID相同，但私有节点一定不相同。也就是说总线节点ID+总线私有节点ID是唯一的 |

#### FIELD18-总线私有ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线私有ID | 1  char | 0-255 | 标识DREB总线节点，多个负载均衡的DREB节点此ID相同，但私有节点一定不相同。也就是说总线节点ID+总线私有节点ID是唯一的，标识总线私有ID是从1开始，当请求不确定是具体哪个节点来处理时，此值填0 |

#### FIELD19-服务ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 服务ID | 4  int | >1000 | 标识服务，多个负载均衡的服务此ID相同，但服务私有ID一定不相同。也就是说服务ID+服务私有ID是唯一的。在系统设计时，要全局考虑服务号的分配。 |

#### FIELD20-服务私有ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 服务私有ID | 1  char | >1000 | 标识服务，多个负载均衡的服务此ID相同，但服务私有ID一定不相同。也就是说服务ID+服务私有ID是唯一的。在系统设计时，要全局考虑服务号的分配。标识服务私有ID是从1开始，当请求不确定是具体哪个服务来处理时，此值填0 |

#### FIELD21-交易码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 交易码 | 4  int | >1000 | 标识服务，多个负载均衡的服务此ID相同，但服务私有ID一定不相同。也就是说服务ID+服务私有ID是唯一的。在系统设计时，要全局考虑服务号的分配。标识服务私有ID是从1开始，当请求不确定是具体哪个服务来处理时，此值填0 |

### DREB确认

当数据需要DREB确认时，确认收到数据的DREB填入此信息。

#### FIELD22-总线节点ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线ID | 2  short | 0-65535 | 标识DREB总线节点，多个负载均衡的DREB节点此ID相同，但私有节点一定不相同。也就是说总线节点ID+总线私有节点ID是唯一的 |

#### FIELD23-总线私有ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 总线私有ID | 1  char | 0-255 | 标识DREB总线节点，多个负载均衡的DREB节点此ID相同，但私有节点一定不相同。也就是说总线节点ID+总线私有节点ID是唯一的，标识总线私有ID是从1开始，当请求不确定是具体哪个节点来处理时，此值填0 |

#### FIELD24-返回码

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 返回码 | 2  short |  | DREB确认的返回码，0成功  #define SUCCESS 0 //成功  #define ERR\_SVRID 1 //服务号不符  #define ERR\_PRIVATEID 2 //私有服务号不符  #define ERR\_REGISTER 3 //服务已注册  #define ERR\_SVRNOTREGISTER 4 //服务未注册  #define ERR\_DREBID 5 //通讯节点ID不符  #define ERR\_DREBPRIVATEID 6 //通讯私有节点ID不符  #define ERR\_DREBREGISTER 7 //通讯节点已注册  #define ERR\_DREBNODE 8 //通讯节点重复  #define ERR\_QUEUE 9 //入队列失败  #define ERR\_DREBROUTE 10 //通讯节点路由不存在  #define ERR\_VERSION 11 //连接版本不符  #define ERR\_SERVICENO 12 //注册功能号不符  #define ERR\_FUNCNOTFUND 13 //功能号不存在  #define ERR\_NEXTFILENOT 14 //后续包文件不存在  #define ERR\_SAP\_REGTX 21 //注册交易错误  #define ERR\_SAP\_NOGROUP 22 //注册交易错误,无SPU组  #define ERR\_SAP\_NOREGISTER 23 //注册交易错误,无需注册  #define ERR\_SAP\_SPULIMIT 24 //注册交易错误,SPU连接限制,已满  #define ERR\_SAP\_TXFIND 25 //注册交易错误,交易已注册  #define ERR\_START\_DREBTIMER 26 //启动dreb监控定时器失败  #define ERR\_STOP\_DREBTIMER 27 //停止dreb监控定时器失败 |

### 后续包信息

当应答数据包超过框架定义的缓冲区长度时，要使用此字段通知SAP或前端有后续包要进行处理。

#### FIELD25-NEXT序号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| NEXT序号 | 2  Unsigned short |  | 当RA标志为0请求时，且后续标志为2或3时，为取后续包请求，此字段保存为后续包的唯一序号；  当RA标志为1时，后续标志为1时，表示数据为应答数据，后台主动发送后续包，无须前台来取后续包，但因为网络路由原因，可能前端收到的包顺序不一样，所以此字段保存总共数据包个数；  当RA标志为1时，后续标志为2时，若为SAP-SPU通讯，则此字段值为总共数据包个数，若为DREB通讯数据，则为后续包的唯一序号；  当RA标志为1时，后续标志为3时，此字段为后续包的唯一序号 |

#### FIELD26-NEXT位移

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| NEXT位移 | 2  Unsigned short |  | 当RA标志为0请求时，且后续标志为2或3时，为取后续包请求，此字段保存为要取的后续包在数据缓冲的位置；  当RA标志为1时，后续标志为1时，表示数据为应答数据，后台主动发送后续包，无须前台来取后续包，但因为网络路由原因，可能前端收到的包顺序不一样，所以此字段值为第几个数据包(1开始)；  当RA标志为1时，后续标志为2时，若为SAP-SPU通讯，则此字段值为第几个数据包，若为DREB通讯数据，则为后续包的偏移位置；  当RA标志为1时，后续标志为3时，此字段为后续包的偏移位置。 |

### SAP信息

SAP调用DREB使用的数据，当SPU进行外调或内调时，通过此字段保存SPU信息，以便能返回给调用者。

#### FIELD27-SAP时间戳

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| SAP时间戳 | 4  int |  | SAP外调或内调使用的数据，存放请求连接的时间戳 |

#### FIELD28-SAP索引

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| SAP索引 | 2  Unsigned short |  | SAP外调或内调使用的数据，存放请求连接索引，根据此索引返回给调用的SPU |

### FIELD29-数据长度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 数据长度 | 2  short | 0-65534 | 不包含本报文头的长度，为业务数据的长度。 |

## DREB消息模式

此消息在DREB报文头的第2个字段，DREB根本此字段取值进行相应的处理。

### CMD\_DPCALL

数据总线节点同步调用 要求最终处理完成后应答

### CMD\_DPACALL

数据总线节点异步调用 要求接收到的数据总线节点发送至服务后确认应答

### CMD\_DPBC

数据总线节点广播，即将信息发给指定数据总线节点上所有注册的服务,要求数据总线节点应答

### CMD\_DPABC

数据总线节点广播，即将信息发给指定数据总线节点上所有注册的服务,不要求数据总线节点应答

### CMD\_DPPUSH

数据总线节点推送，无须应答

### CMD\_DPPOST

数据总线节点投递，要求接收到的数据总线节点应答

### CMD\_MONITOR\_DREB

数据总线节点监控

### CMD\_MONITOR\_SAP

业务处理中心SAP监控

# SPU和SAP的开发接口

## 连接方式

SPU和SAP之间使用TCP长连接，SPU主动发送心跳给SAP，SAP判断心跳时间，若超时则主动断开连接（若由SAP控制SPU，则由SAP重启SPU）。心跳消息为MSG\_FREE，可在SAP配置里是否应答MSG\_FREE消息，若是J2EE的SPU，需要SAP应答。

## 通讯报文

报文以二进制流方式进行，通讯时，统一转成LITTLE-ENDIAN序进行传输（因通讯时使用LITTLE-ENDIAN的机器较多，如windows、linux），如果SPU所在机器是BIG-ENDIAN或者使用网络序的SPU则需进行字节序的处理。如J2EE的SPU肯定要进行字节序处理。通过SAP报文头的第二个字段消息标志nMsgFlag来判断是否需要进行转换。0x0128，表示是LITTLE-ENDIAN，0x2801表示为BIG-ENDIAN。接收方收到数据时，首先判断nMsgFlag这个字段表示的字节序是否和本程序所使用的字节序相同，若不相同则进行字节序转换。

### SAP-SPU框架报文结构

 如上图所示，SAP和SPU通讯，在具体的数据前必须加上SAP报文头和DREB报文头。

### SAP报文头结构



SAP报文头由7部分组成，共17字节。注：在DREB节点间是没有SAP头数据的，SAP头数据只是在SAP和SPU之间通讯使用。

#### BFIELD1-消息类型

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 消息类型 | 1  Char  取值为asc值 | 0 | SAP发给SPU的业务请求 MSG\_REQ |
| 1 | SPU通知SAP我就绪，可处理业务请求 MSG\_FREE |
| 4 | SPU取共享唯一流水 多个SPU共享此流水MSG\_GETSERIAL |
| 5 | SPU发送SETGPARA1,设置全局参数1 MSG\_SETGPARA1 |
| 6 | SPU发送SETGPARA2,设置全局参数2 MSG\_SETGPARA2 |
| 7 | SPU发送SETGPARA3,设置全局参数3 MSG\_SETGPARA3 |
| 9 | SPU 发送消息传递 MSG\_TRANS |
| 10 | SPU发送外调请求 MSG\_EXTCALL |
| 11 | SPU发送SPU组调用请求，即调用本SAP内的交易 MSG\_SAPCALL |
| 12 | SPU发送注册请求 MSG\_SPUREG |
| 13 | SPU发送是否注册请求，相同的SPU无需重复注册 MSG\_SPUISREG |
| 15 | DREB发过来的给SPU的取后续包的消息 MSG\_GETNEXT |

注：所有的上述消息在应答返回时，不更改消息类型，原样返回，只不过要置DREB头的FIELD4-RA标志为1。

#### BFIELD2-消息标志

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 消息标志 | Short  2 | 0x0000 | 使用LITTLE-ENDIAN字节序的程序填写的值 |
| 0x0101 | 使用BIG-ENDIAN字节序的程序填写的值 |

#### BFIELD3-源连接序号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 源连接序号 | 2  short | 0-65534 | 接收dreb的数据时的连接的序号，标识此数据从哪个dreb连接上过来的 |

#### BFIELD4-SPU连接序号

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| SPU连接序号 | 2  short | 0-65534 | 接收SPU请求时SPU连接的序号 |

#### BFIELD5-连接时间戳

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 连接时间戳 | 4  int |  | SPU连接SAP时的连接时间戳，由SAP填写，发送应答时和原连接的时间戳进行比较，若不同表示连接已断并重用，取消发送。 |

#### BFIELD6-SAP内部用/SPU进程ID

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| SAP内部用/SPU进程ID | 4  Int | 当前时间秒/SPU进程ID | SAP内部队列使用，表示请求时间。  当为SPU注册时，填写为SPU的进程ID，SAP将此ID保存，若为本机则可进行管理。 |

#### BFIELD7-后续消息长度

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 报文 | 长度 | 取值 | 说明 |
| 后续消息长度 | 2  short | 0-65534 | 不包含本报文头的长度，为DREB报文头加上业务数据的长度。根据此长度可知数据长度 |

## SPU启动注册流程



注：在发送是否可注册消息后，不一定要根据此返回值进行注册。当为多个SPU连SAP时，通过此返回值可控制只有一个SPU进行注册，如果有且仅有一个SPU，那么可以不用发是否可注册，直接发送注册交易即可。

SAP-SPU报文头列表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  |  |
| 2 | BFIELD2 |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  |
| 8 | FIELD01 |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |
| 11 | FIELD04 |  |  |
| 12 | FIELD05 |  |  |
| 13 | FIELD06 |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |
| 35 | FIELD28 |  |  |

注：在请求时，SAP头和DREB头的默认值皆为asc字符0，即相当于C/C++里面用memset(head,0x00,sizeof(head))。

## SAP-SPU报文消息

|  |  |
| --- | --- |
| 0 | SAP发给SPU的业务请求 MSG\_REQ |
| 1 | SPU通知SAP我就绪，可处理业务请求 MSG\_FREE |
| 4 | SPU取共享唯一流水 多个SPU共享此流水MSG\_GETSERIAL |
| 5 | SPU发送SETGPARA1,设置全局参数1 MSG\_SETGPARA1 |
| 6 | SPU发送SETGPARA2,设置全局参数2 MSG\_SETGPARA2 |
| 7 | SPU发送SETGPARA3,设置全局参数3 MSG\_SETGPARA3 |
| 9 | SPU 发送消息传递 MSG\_TRANS |
| 10 | SPU发送外调请求 MSG\_EXTCALL |
| 11 | SPU发送SPU组调用请求，即调用本SAP内的交易 MSG\_SAPCALL |
| 12 | SPU发送注册请求 MSG\_SPUREG |
| 13 | SPU发送是否注册请求，相同的SPU无需重复注册 MSG\_SPUISREG |
| 15 | DREB发过来的取后续包的消息 MSG\_GETNEXT |

### 综述

SAP和SPU之间的通讯消息分为以上几种。当SPU连接时，正常流程是发送MSG\_SPUISREG消息，确认是否可以发送注册请求，若可以或者直接发送注册请求的时候发注册消息MSG\_SPUREG。在SAP上注册交易后，交易列表会在DREB上广播，这样可以根据交易来进行路由与负载均衡选择。

在发送完注册交易之后，SPU要主动发起MSG\_FREE消息，通知SAP我已就就绪，可以处理业务了，此交易同时也是一个心跳消息。当SPU为多个进程共同处理业务时，可在SAP的配置中设置不应答此消息以减少网络流量，当只有一个SPU进程处理业务时（多线程），可设置为应答此消息。

在SPU处理就绪状态下，若有交易请求过来，SAP会分配交易给SPU进行处理。当SPU是多进程处理时，可在SAP的配置中设置为空闲分配模式，即只有SPU的状态为就绪时才将请求分配给该SPU，分配过后状态即为忙禄，直到该SPU应答且没有后续包或者主动发起MSG\_FREE后，状态才再次置为就绪状态，SAP才会再次分配交易给该SPU进行处理。当SPU为一个进程(多线程，如J2EE的SPU框架)时，要在SAP的配置中设置为一直分配模式，即当有交易请求时，就把交易请求发给SPU。

SPU在处理完交易请求后，要将请求的SAP头和DREB头里的数据复制并更改一些字段的值后附上业务数据，返回给SAP，要更改的字段有：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | BFIELD7 |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 | 0 |  |
| 11 | FIELD04 | 1 |  |
| 12 | FIELD05 | 0 |  |
| 35 | FIELD28 |  |  |
| 36 | 业务数据 |  |  |

**以后如果未做颜色标注说明，应答皆为请求值(原样返回)。**

### MSG\_SPUISREG

SPU发送消息给SAP，看是否需要注册，如果不需要注册则无需发送交易信息给SAP

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 13 | Asc值，MSG\_SPUISREG |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  | SPU的进程ID |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  |  | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | 21 |  | SPU组名，最长21 |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 13 | Asc值，MSG\_SPUISREG |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  | SPU的进程ID |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 0表示明文 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 0为成功，当不为0时无响应信息 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 1 | 业务数据长度 |
| 36 | 注册标志 | 1 |  | 字符1已经注册过,0未注册 |

注：首先判断序号30-FIELD23的字段值，为0才判断36的值

### MSG\_SPUREG

SPU发送交易码，进行交易注册，若一个数据包不够，可重复发送注册。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 12 | Asc值，MSG\_SPUREG |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  | SPU的进程ID |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  |  | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 |  |  | SPU组名，最长21 |
| 37 | SPU组名 | 21 |  | 标识是哪个SPU组,在SAP内配置 |
| 38 | 交易个数 | 4 |  | 本数据包带的交易个数 |
| 39 | 交易码 | 4 |  |  |
| 40 | 交易名称 | 41 |  |  |
| 41 | 交易优先级 | 1 |  | 0最高1普通2最低 |
| 42 | 服务标志 | 1 |  | 0:SAP内部功能不用在DREB上注册 2:SPU内部功能,不用在DREB上注册 1:要在DREB上注册 |
|  |  |  |  | 39-42字段为重复字段，有多少个交易就有多少个重复 |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 12 | Asc值，MSG\_SPUREG |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  | SPU的进程ID |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 0表示明文 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 0为成功，当不为0时无响应信息 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 1 | 业务数据长度 |
| 36 | 注册标志 | 1 |  | 字符1已经注册过,0未注册 |

### MSG\_FREE

SPU通知SAP我已就绪，可以处理业务。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 1 | Asc值，MSG\_FREE |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 0 | 业务数据长度 |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 1 | Asc值，MSG\_FREE |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 0表示明文 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  | 0表示无后续包 1主动发送后续包 2SAP缓存后续3 SPU缓存后续 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 0 | 业务数据长度 |

### MSG\_REQ-交易请求

SAP发给SPU的业务请求，SPU通知SAP就绪后，当SAP接收到交易请求后，按交易的优先级将请求发给SPU处理。

#### 请求 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 0 | Asc值，MSG\_REQ |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  | 前端和业务约定的备用字段，通讯标识用 |
| 19 | FIELD12 |  |  | 前端和业务约定的备用字段,，通讯标识用 |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  | 交易码 |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  |  |

#### 应答 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 0 | Asc值，MSG\_REQ |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 0表示明文 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  | 0表示无后续包 1主动发送后续包 2SAP缓存后续3 SPU缓存后续 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  | 总后续包数 |
| 32 | FIELD25 |  |  | 当前后续包是第几包 |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  |  |

### MSG\_GETSERIAL

多个SPU共享流水时使用，在SAP里保存流水号，每次取后加1处理。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 4 | Asc值，MSG\_GERSERIAL |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 0 | 业务数据长度 |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 4 | Asc值，MSG\_GETSERIAL |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 0表示明文 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  |  |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  | 流水号 |

### MSG\_SETGPARA1

设置全局参数1，该参数保存在SAP里，如果已设置则返回0。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 5 | Asc值，MSG\_SETGPARA1 |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 0 | 业务数据长度 |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 5 | Asc值，MSG\_SETGPARA1 |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 0表示明文 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  |  |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  | 1设置成功，0已设置，无须再设 |

### MSG\_SETGPARA2

设置全局参数2，该参数保存在SAP里，如果已设置则返回0。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 6 | Asc值，MSG\_SETGPARA2 |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 0 | 业务数据长度 |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 6 | Asc值，MSG\_SETGPARA2 |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 0表示明文,压缩加密标志 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  |  |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  | 1设置成功，0已设置，无须再设 |

### MSG\_SETGPARA3

设置全局参数3，该参数保存在SAP里，如果已设置则返回0。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 7 | Asc值，MSG\_SETGPARA3 |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 0 | 业务数据长度 |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 7 | Asc值，MSG\_SETGPARA3 |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  | 0 | 压缩加密标志 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  |  |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  | 1设置成功，0已设置，无须再设 |

### MSG\_TRANS-交易请求

将请求传递给另外一个服务进行处理， 由目标的服务应答返回。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 9 | Asc值，MSG\_TRANS |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  |  |  |
| 12 | FIELD05 |  |  |  |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  | 目的DREB节点 如果不指定则填0 |
| 24 | FIELD17 |  |  | 目的DREB私有节点如果不指定则填0 |
| 25 | FIELD18 |  |  | 目的服务ID 如果不指定则填0 |
| 26 | FIELD19 |  |  | 目的服务私有ID 如果不指定则填0 |
| 27 | FIELD20 |  |  | 交易码 |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  |  |

此交易无须再应答给SPU，而是直接应答给原始请求发起方

### MSG\_EXTCALL

调用另外服务的交易。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 10 | Asc值，MSG\_EXTCALL |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  | 目的DREB节点 如果不指定则填0 |
| 24 | FIELD17 |  |  | 目的DREB私有节点如果不指定则填0 |
| 25 | FIELD18 |  |  | 目的服务ID 如果不指定则填0 |
| 26 | FIELD19 |  |  | 目的服务私有ID 如果不指定则填0 |
| 27 | FIELD20 |  |  | 交易码 |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | X | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | X |  |  |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 10 | Asc值，MSG\_EXTCALL |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  | 压缩加密标志 |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 0为成功，当不为0时无响应信息 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  |  |

### MSG\_SAPCALL

调用本SAP内的交易。

#### 请求 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 11 | Asc值，MSG\_SAPCALL |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  | 交易码 |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | X | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | X |  |  |

#### 应答 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 11 | Asc值，MSG\_SAPCALL |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  | 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  |  |
| 19 | FIELD12 |  |  |  |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  | 返回码 0为成功，当不为0时无响应信息 |
| 31 | FIELD24 |  |  |  |
| 32 | FIELD25 |  |  |  |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  |  |

### MSG\_GETNEXT

当后续包应答标志为3时，SPU缓存后续包数据，前端主动发起取后续包请求过来取后续数据。

#### 请求 SAP->SPU

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 15 | Asc值，MSG\_GETNEXT |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 0 | Asc 0表示请求 |
| 12 | FIELD05 |  | 0 | Asc 0表示无后续包 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  | 前端和业务约定的备用字段，通讯标识用 |
| 19 | FIELD12 |  |  | 前端和业务约定的备用字段，通讯标识用 |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  | 交易码 |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  | 后续包序号 |
| 32 | FIELD25 |  |  | 后续包位移 |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | 0 | 业务数据长度 |

#### 应答 SPU->SAP

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **域名** | **长度** | **取值** | **说明** |
| 1 | BFIELD1 |  | 15 | Asc值，MSG\_GETNEXT |
| 2 | BFIELD2 |  |  |  |
| 3 | BFIELD3 |  |  |  |
| 4 | BFIELD4 |  |  |  |
| 5 | BFIELD5 |  |  |  |
| 6 | BFIELD6 |  |  |  |
| 7 | BFIELD7 |  |  | DREB头长度+业务数据长度 |
| 8 | FIELD01 |  |  |  |
| 9 | FIELD02 |  |  |  |
| 10 | FIELD03 |  |  |  |
| 11 | FIELD04 |  | 1 | 1表示应答 |
| 12 | FIELD05 |  |  | 有无后续包标志，有为3，无为0 |
| 13 | FIELD06 |  |  |  |
| 14 | FIELD07 |  |  |  |
| 15 | FIELD08 |  |  |  |
| 16 | FIELD09 |  |  |  |
| 17 | FIELD10 |  |  |  |
| 18 | FIELD11 |  |  | 前端和业务约定的备用字段 |
| 19 | FIELD12 |  |  | 前端和业务约定的备用字段 |
| 20 | FIELD13 |  |  |  |
| 21 | FIELD14 |  |  |  |
| 22 | FIELD15 |  |  |  |
| 23 | FIELD16 |  |  |  |
| 24 | FIELD17 |  |  |  |
| 25 | FIELD18 |  |  |  |
| 26 | FIELD19 |  |  |  |
| 27 | FIELD20 |  |  |  |
| 28 | FIELD21 |  |  |  |
| 29 | FIELD22 |  |  |  |
| 30 | FIELD23 |  |  |  |
| 31 | FIELD24 |  |  | 后续包序号 |
| 32 | FIELD25 |  |  | 后续包位移(下一个后续包的位置) |
| 33 | FIELD26 |  |  |  |
| 34 | FIELD27 |  |  |  |
| 35 | FIELD28 |  | x | 业务数据长度 |
| 36 | 业务数据 | x |  |  |