

SDDS

SDDS Cheat Sheet

© ByteFerry <byteferry@qq.com>

总体结构

```
{
  "meta": {
    "comment": "注释, 程序注释",
    "version": "版本",
  },
  "options": {
    "endianness": 2,
    "min_length": 15,
    "debug": true,
    "top_node": "message"
  },
  "sdds": {
    "decode": {
      "message"
    },
    "encode": {
      "message"
    }
  }
}
```

byte_fields分支结构

```
"message": {
  "comment": "",
  "id": "message",
  "name": "message",
  "position": 0,
  "byte_fields": {
    "stx": {},
    "head": {},
    "body": {},
    "tail": {}
    "etx": {},
  }
}
```

基本类型节点

```
"stx":{  
  "comment": "标识位"  
  "type":"int8",  
  "unsigned":true,  
  "length":1,  
  "position":0,  
  "value":125  
}
```

bit_fields分支结构

```
"body_property_detail":{  
  "comment": " ",  
  "id":"body_property_detail",  
  "type":"bytes",  
  "length":2,  
  "position":3,  
  "bit_fields":{  
    "body_length":{},  
    "message_type":{},  
    "crypt":{},  
  }  
}
```

自定义类型指向

```
"body_property":{  
  "comment": "标识位"  
  "type":"property_detail ",  
  "length":2,  
  "position":3  
}
```

one_of分支结构

```
"message_body": {  
  "id": "message_body",  
  "one_of": {  
    "key": {  
      "comment": "",  
      "name": "message_key",  
      "value": "#message_type",  
      "format": "ox%06X",  
      "id": "message_key"  
    },  
    "list": {  
      "0x200201": {},  
      "0x200402": {}  
    }  
  }  
}
```

repeat结构

```
"message_body_history": {  
  "id": "history",  
  "name": "history",  
  "position": 0,  
  "length": "#body_length",  
  "repeat": true,  
  "count": null,  
  "until": "",  
  "type": "history_data"  
}
```

SDDS节点属性索引

属性名	数据类型	说明
after_change	string	定义读写操作后调用的自定义函数，逗号分隔
before_change	string	定义读写操作前调用的自定义函数，逗号分隔
bit_fields	JSON	定义位读写的分支节点
byte_fields	JSON	定义字节读写的分支节点
comment	string	节点或schema的文字注解。
count	integer	定义重复写入的项数
debug	bool	节点中用来指定此节点是否显示调试信息。
default	mixed	定义要写入的默认值
format	string	用来定义获取数值后的数据格式化处理
formula	string	用来定义解码读取后或编码写入前所用的公式。
id	string	定义节点的唯一ID，方便后续访问
ignore_errors	bool	定义此节点是否忽略错误。
key	string	定义选择节点中所用的key。

SDDS节点属性索引

length	integer	定义当前节点的数值在Stream中的长度
list	JSON	定义选择节点中候选节点列表
name	string	定义节点的变量名
one_of	JSON	节点one_of属性中有子节点时，节点为选择节点。
position	string	定义数值读写时在Stream中的Offset.
repeat	bool	指明当前节点是否为重复节点。
required	bool	指明要写入的值是否为必须。
selector	string	定义当前节点的选择器。即通过id还是index可以访问。
trace	string	定义当前节点的调试跟踪，可以用逗号分隔要trace的attribute。
type	string	定义当前节点的数据类型。如果是自定义类形，则在sdds的decode或encode下必须有要同名节点。
unsigned	string	定义当前节点的数据是否为无符号。
until	string	定义重复节点的重复条件函数。
value	mixed	当前节点的值，可以是读取的，也可以是写入的。