# 代理程序通信协议

版本说明

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 日期 | 说明 | 修改人 |
| V1.0 | 2020-06-30 | 创建 | 宋炜 |
| V1.1 | 2020-07-10 | 增加命令 | 鲜鹏程 |
| V1.2 | 2020-07-10 | 增加服务端与客户端心跳规则及说明 | 鲜鹏程 |

1. 概述

代理程序内部通信协议，所有内部通信基于此协议进行解析

1. 说明

协议解析以字节为单位，遵循网络字节序(即大端序)。

涉及到的中文内容均以UTF-8编码获取对应字节内容。

如未做特殊说明，协议中出现的值均以无符号数值进行解析。

协议中术语说明如下：

协议头PV为固定值0xAA

协议序号表示通信的TCP包的唯一标识，请求命令中取当前的UTC时间，响应命令中原值返回，确保通信过程中唯一。

命令字表示当前命令代表的业务内容，详见命令内容。

协议长度表示data的第一个字节到vc为止内容所占的字节长度。

校验码（是一个端到端的校验和，由发送端计算，然后由接收端验证。其目的是为了发现TCP首部和数据在发送端到接收端之间发生的任何改动。如果接收方检测到校验和有差错，则TCP段会被直接丢弃）。

1. 协议结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 协议头 | 序列号 | 命令字 | 协议长度 | 数据内容 |
| PV | serial | Cmd | len | Data |
| 1byte | 8byte | 1byte | 2byte | Nbyte |

1. 命令内容

4.1、接入命令：

Request请求：

Cmd = 0x01

Data = |passwordLen|password|

请求参数说明：

PasswordLen：1 - byte，接入密码长度。

Password：N - byte，接入密码，长度由PasswordLen决定。

Response响应：

Cmd = 0x01

Data = |result|

响应参数说明：

Result：1 - byte，0x00表示接入成功，0x01表示接入失败。

4.2、发送心跳检测命令：

客户端每隔一定的时间向服务端发送心跳，保持长连接的可用性，如果超过心跳超时时间未收到心跳响应，则重新建立连接，并发送接入命令

Request请求：

Cmd = 0x02

Data = 无

Response响应：

Cmd = 0x02

Data = 无

4.3、启动代理客户端

服务端收到外部的连接请求后向客户端发送本命令，客户端建立与被代理服务间的连接，并将链路中涉及的连接进行配对保存

Request请求：

Cmd = 0x03

Data = 无

Response响应：

Cmd = 0x03

Data = 无

4.4、业务数据转发

外部请求与被代理服务间的通信，通过本命令进行数据转发

Request请求：

Cmd = 0xFF

Data = |data|

Response响应：

Cmd = 0xFF

Data = Result