Quick.Protoco协议

基础协议

连接器作为TCP Server工作。客户端启动时建立到服务端的连接，然后服务端向客户端发送欢迎信息和认证问题，然后客户端发送认证指令以通过服务端的认证。

# 一、数据包

此文档中定义了两种基础的数据包类型。其他文档可以扩充数据包类型，但要注意包类型Byte不要冲突。

**数据包格式**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 包体长度 | 包类型 | 包体 |
| 4 Byte | 1 Byte | Protocol Buffer编码数据 |

## 指令请求包

|  |  |
| --- | --- |
| **发送方向** | 服务端 🡪 客户端  客户端 🡪 服务端 |
| **包类型Byte** | 0 |
| **说明** |  |
| **包体.proto定义** | syntax = "proto3";  package Quick.Protocol.Packages;  message CommandRequestPackage {  string Id = 1; //指令编号  string Action = 2;  string Content = 3;  } |

## 指令响应包

|  |  |
| --- | --- |
| **发送方向** | 服务端 🡪 客户端  客户端 🡪 服务端 |
| **包类型Byte** | 255 |
| **说明** |  |
| **包体.proto定义** | syntax = "proto3";  package Quick.Protocol.Packages;  message CommandResponsePackage {  string Id = 1; //指令编号  int32 Code = 2;  string Message = 3;  string Content = 4;  } |

## 拆分包

|  |  |
| --- | --- |
| **发送方向** | 服务端 🡪 客户端  客户端 🡪 服务端 |
| **包类型Byte** | 2 |
| **说明** | 当要发送的其他包的大小超过缓存大小时，分拆为多个拆分包。 |

## 心跳包

|  |  |
| --- | --- |
| **发送方向** | 服务端 🡪 客户端  客户端 🡪 服务端 |
| **包类型Byte** | 1 |
| **说明** | 心跳包没有包体。当设定超时时间没有发送数据时，则发送心跳包，如期间有任何数据包或事件包发送则无需再发送心跳包 |
| **包体.proto定义** | syntax = "proto3";  package Quick.Protocol.Packages;  message HeartBeatPackage {  } |

# 二、指令集

如果服务端或客户端 接收到不认识的指令，则回复如下的响应包：

|  |
| --- |
| Code : -1  Message : "认证失败！" |

|  |  |
| --- | --- |
| **指令集编号** | Quick.Protocol.Base |
| **指令集名称** | 基础指令集 |

## 服务端发出欢迎指令

|  |  |
| --- | --- |
| **发送方向** | 服务端 🡪 客户端 |
| **请求** | |
| **参数** | **说明** |
| Action | Quick.Protocol.Commands.WelcomeCommand |
| Content | JSON字符串，结构如下：  {  "ProtocolVersion" : "1.0", //协议版本  "ServerProgram" : "SoftCloud.Connector 1.0", //服务端程序  "InstructionSet" : [{  "Id" : "Quick.Protocol.Base",  "Name" : "基础指令集"  },{  "Id" : "SoftCloud.Connector.Instruction.Env",  "Name" : "软云连接器协议V1"  }  ]  } |
| **响应** | |
| 成功 | Code : 0  Message : "OK" |
| 失败 | Code : -1  Message : "协议不匹配|指令集不支持|程序不匹配" |

## 发送认证指令

认证回答 = md5(欢迎指令编号+密码)

如果Encrypt为true，则后面所有交互的数据包中的包体使用DES进行加密，加密的密钥为服务端 密码的md5值的前8位。

|  |  |
| --- | --- |
| **发送方向** | 客户端 🡪 服务端 |
| **请求** | |
| **参数** | **说明** |
| Action | Quick.Protocol.Commands.AuthenticateCommand |
| Content | JSON字符串，结构如下：  {  "Compress" : true,//是否压缩  "Encrypt" : true,//是否加密  "Answer" : "3c46476a5b4747999e6832370cd14484"//认证回答  } |
| **响应** | |
| **结果** | **说明** |
| 成功 | Code : 0  Message : "认证成功。" |
| 失败 | Code : -1  Message : "认证失败！" |