一. ***UI层与NET层通信协议***

1) UI 命令的长度:

注意: UI层 🡪 Net层 命令长度; LENTH <= 250字节

2) 命令格式为

Cmd~content~

3)本文档所涉及的命令字

|  |  |
| --- | --- |
| 命令字 | 内容 |
| 0x00 | 出错 |
| 0x01 | 登录 |
| 0x02 | 登出 |
| 0x04 | 下载文件 |
| 0x05 | 获取文件最新编号 |
| 0x06 | 上传图片(单张) |
| 0x07 | 消息推送 |
| 0x09 | 删除图片 |
| 0x0A | 链接服务器 |
| 0x0B | 修改配置文件 |
| 0x0C | 上传模板数据 |
| 0x0E | 选择传输方式(加密或取消加密) |

4）报文消息体内容：

|  |  |
| --- | --- |
| 功能描述 | |
| 功能序号 | 0 |
| 名称 | net层出错, 组包告诉 UI 进程 |
| 命令字 | 0x00 |
| 描述 | 发送0号包的时机:1.套接字链接出现问题,net层发送,与服务器的链接中断或失败. |
| 方向 | net层 🡪 UI 层 |
| 客户端数据帧描述 | |
| 数据体为空 | |
| 格式: 0~ | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | | |
| 功能序号 | | 01 | | | | |
| 名称 | | 客户端登陆请求 | | | | |
| 命令字 | | 0x01 | | | | |
| 描述 | | UI进程将用户账号、密码传输给NET层, 等待获取服务器校验结果; | | | | |
| 方向 | | UI层 🡪 Net层 | | | | |
| 客户端数据帧描述 | | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | | 描述 |
| BYTE 0 | 账号 | | | char [11] | | 用户手机号 |
| BYTE 11 | 密码 | | | char [20] | | 用户密码，ascii2类型，长度为: 6< Lenth < 20 |
| 格式: 1~15934098456~121544~ | | | | | | |
| 功能描述 | | | | | | |
| 功能序号 | | | 01 | | | |
| 名称 | | | 登录应答 | | | |
| 命令字 | | | 0x81 | | | |
| 描述 | | | NET层 返回扫描仪客户端登陆结果; | | | |
| 方向 | | | Net层 🡪 UI层 | | | |
| 服务器数据帧描述 | | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 | |
| BYTE 0 | 返回结果 | | | char | 成功：0x01  失败：0x02 | |
| BYTE 1 | 设备故障码 | | | char | 没有该用户：0x01  密码不正确：0x02  服务到期： 0x03  账户被锁定：0x04  网络断开： 0x05  注 : 当成功时, 该字节无 | |
| BYTE 3 | 用户名 | | | Char[] | 登录成功后, 返回用户的名称 | |
| 格式: 129~1~WuKong~(成功登录); 129~2~3 ~(登录失败); 129~2~2~WuKong~(登录失败) | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | 02 | | | |
| 名称 | | 客户端退出请求 | | | |
| 命令字 | | 0x02 | | | |
| 描述 | | UI进程 将退出登录请求发送给NET层, 等待服务器校验结果; | | | |
| 方向 | | UI层 🡪 NET层 | | | |
| 客户端数据帧描述 | | | | | |
| 客户端消息体为空 | | | | | |
| 格式: 2~ | | | | | |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | | 02 | | |
| 名称 | | | 服务器退出应答 | | |
| 命令字 | | | 0x82 | | |
| 描述 | | | 服务器返回退出结果; | | |
| 方向 | | | Net层 🡪 UI层 | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 返回结果 | | | unsigned char | 成功：0x01  失败：0x02 |
| 格式: 130~1~(成功退出); 130~2~(退出失败); | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | | |
| 功能序号 | | 04(新命令内容) | | | | |
| 名称 | | UI进程 下载文件(模板或者数据库表)请求 | | | | |
| 命令字 | | 0x04 | | | | |
| 描述 | | UI进程 向NET层发送选定的文件参数，等待服务器的文件回复应答; | | | | |
| 方向 | | UI层 🡪 NET层 | | | | |
| 据帧描述 | | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 下载类型 | | | | Unsigned char | 下载文件的类型:  0 : 模板;  1 : 数据库表 |
| BYTE 1 | 下载文件ID | | | | Long long int(64字节) | 下载文件的ID; |
| 格式: 4~0~45412(下载模板); 4~1~456484~(下载数据库表) | | | | | | |
|  | | | | | | |
| 功能描述 | | | | | | |
| 功能序号 | | | 04 | | | |
| 名称 | | | 服务器 下载文件应答 | | | |
| 命令字 | | | 0x84 | | | |
| 描述 | | | 将服务器的下载文件应答回复给UI ; | | | |
| 方向 | | | Net层 🡪 UI层 | | | |
| 数据帧描述 | | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | | 描述 |
| BYTE 0 | 下载结果 | | | Char | | 成功 0,  失败 1, |
| BYTE 1 | 失败原因 | | | Char | | 网络错误 : 5;  (成功时,该字节省去) |
| 格式: 132~0~(成功下载); 132~1~5~(下载失败); | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | 05 | | | |
| 名称 | | 获取文件最新ID | | | |
| 命令字 | | 0x05 | | | |
| 描述 | | UI层 发送命令获取该类型文件的最新ID. | | | |
| 方向 | | UI 🡪 Net层 | | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 文件类型 | | | Unsigned Char | 0 : 模板  1 : 数据库表 |
| 格式: 5~0~(获取模板最新ID); 5~1~(获取数据库表最新ID) | | | | | |
|  | | | | | |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | | 05 | | |
| 名称 | | | 服务器应答 | | |
| 命令字 | | | 0x85 | | |
| 描述 | | | 服务器回复该类型文件最新的ID | | |
| 方向 | | | Net层 🡪 UI层 | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 文件类型 | | | Unsigned Char | 0 : 模板  1 : 数据库表 |
| BYTE 1 | 最新文件ID | | | Long long int(64字节) | 从服务器获取的指定类型文件最新ID. |
| 格式: 133~0~15464~(模板最新ID); 133~1~145456(数据库表最新ID) | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | |
| 功能序号 | 06 | | |
| 名称 | 上传扫描图片； | | |
| 命令字 | 0x06 | | |
| 描述 | 扫描仪将扫描的图片的路径发送给NET层 | | |
| 方向 | UI层 🡪 NET层 | | |
| 数据帧描述 | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 图片绝对路径 | char[] | 上传图片的路径. |
| 格式: 6~/home/local/C\_16\_01\_04\_10\_16\_10\_030\_B\_L.jpg~ | | | |
|  | | | |
| 功能描述 | | | |
| 功能序号 | 06 | | |
| 名称 | 上传文件的应答； | | |
| 命令字 | 0x86 | | |
| 描述 | NET层返回上传文件的应答 | | |
| 方向 | Net层 🡪 UI层 | | |
| 服务器数据帧描述 | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 返回结果 | Char | 成功：0x01  失败：0x02 |
| BYTE 1 | 失败原因 | Char | 0: 内存已满  1: 其他原因  5: 网络断开 |
| 格式: 134~1~(上传成功); 134~2~2~(上传失败) | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | |
| 功能序号 | | 07 | | |
| 名称 | | 服务器推送信息； | | |
| 命令字 | | 0x87 | | |
| 描述 | | 服务器向UI推送平台信息更新，主要涉及: 模板和数据库表 | | |
| 方向 | | NET层 🡪 UI层 | | |
| 数据帧描述 | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 更新文件类型 | | Unsigned char | 更新的文件类型:  0 : 模板;  1 : 数据库表 |
| BYTE 1 | 更新文件ID | | Long long int(64字节) | 更新的文件ID |
| 格式: 135~0~45445~(模板推送); 135~1~44251~(数据库表推送) | | | | |
|  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | 08 | | | | |
| 名称 | UI 进程主动 关闭 net服务 | | | | |
| 命令字 | 0x08 | | | | |
| 描述 | UI 进程主动关闭 net服务; | | | | |
| 方向 | UI 进程 🡪 Net层 | | | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 数据帧为空 | | | | | |
| 格式: 8~ | | | | | |
|  | | | | | |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | 08 | | | |
| 名称 | | NET层关闭网络服务应答 | | | |
| 命令字 | | 0x88 | | | |
| 描述 | | net层关闭网络服务后, 向 UI进程返回处理结果 | | | |
| 方向 | | net层 🡪 UI 层 | | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | | | 功能描述 | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | | | 处理结果 | Char | 0: 成功  1: 失败 |
| 格式: 136~0~(关闭成功); 136~1~(关闭失败) | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | 09 | | | | |
| 名称 | UI 端删除指定图片 | | | | |
| 命令字 | 0x09 | | | | |
| 描述 | UI 端将需要删除的图片名称传递给NET层 | | | | |
| 方向 | UI层 🡪 NET层 | | | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | 数据类型 | 描述 | |
| BYTE 0 | 图片名称 | | char [] | 要删除的图片名称 | |
| 格式: 9~C\_16\_01\_04\_10\_16\_10\_030\_B\_L.jpg~ | | | | | |
|  | | | | | |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | 09 | | | | |
| 名称 | 服务器删除图片应答 | | | | |
| 命令字 | 0x89 | | | | |
| 描述 | 服务器删除指定图片的应答; | | | | |
| 方向 | Net层 🡪 UI层 | | | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | 数据类型 | | | 描述 |
| BYTE 0 | 结果 | char | | | 0:删除成功;  1:删除失败 |
| BYTE 1 | 失败原因 | char | | | 0: 未找到该图片  5: 网络断开 |
| 格式: 137~0~(删除成功); 137~1~3~(删除失败) | | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | |
| 功能序号 | 10 | | | |
| 名称 | 链接服务器 | | | |
| 命令字 | 0x0A | | | |
| 描述 | UI 进程 发送给 net,链接服务器 | | | |
| 方向 | UI 进程 🡪 net 层 | | | |
| 数据帧描述 | | | | |
| 数据体为空 | | | | |
| 格式: 10~ | | | | |
|  | | | | |
| 功能描述 | | | | |
| 功能序号 | | 10 | | |
| 名称 | | 链接服务器应答 | | |
| 命令字 | | 0x8A | | |
| 描述 | | net 层链接服务器, 将结果返回UI进程. | | |
| 方向 | | net层 🡪 UI层 | | |
| 数据帧描述 | | | | |
| 字节序号 | | 功能描述 | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | | 结果 | char | 0:链接成功;  1:链接失败; |
| 格式: 138~0~(链接成功); 138~1~(链接失败); | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | |
| 功能序号 | 11 | | | |
| 名称 | UI 配置文件修改, 通知 net层 | | | |
| 命令字 | 0x0B | | | |
| 描述 | UI 进程修改配置文件后, 通知 net层 | | | |
| 方向 | UI 层 🡪 net 层 | | | |
| 数据帧描述 | | | | |
| 数据体为空 | | | | |
| 格式: 11~ | | | | |
|  | | | | |
| 功能描述 | | | | |
| 功能序号 | | 11 | | |
| 名称 | | net 层应答 | | |
| 命令字 | | 0x8B | | |
| 描述 | | Net重新读取更新后的配置文件,将结果返回UI进程. | | |
| 方向 | | net层 🡪 UI层 | | |
| 数据帧描述 | | | | |
| 字节序号 | | 功能描述 | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | | 结果 | char | 0:读取配置文件成功;  1:读取配置文件失败; |
| 格式: 139~0~(读取配置文件成功); 139~1~(读取配置文件失败) | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | | 12 | | |
| 名称 | | | UI 上传模板扫描数据 | | |
| 命令字 | | | 0x0C | | |
| 描述 | | | UI层将模板数据传输给NET层 | | |
| 方向 | | | UI层 🡪 NET层 | | |
| 超时等待时间（ms） | | | 500 | | |
| 客户端数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 模板数据内存地址 | | | Char[] | 存储模板数据的地址;  注: 地址内容为自定义结构体struct UitoNetExFrame(在 template\_scan\_element\_type.h  中) |
| 格式: 12~0xb74e0af8~ | | | | | |
|  | | | | | |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | 12 | | | |
| 名称 | | 服务器向net层的应答 | | | |
| 命令字 | | 0x8C | | | |
| 描述 | | 服务器返回上传模板数据的应答 | | | |
| 方向 | | NET层 🡪 UI层 | | | |
| 服务器数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 0 | 结果 | | | char | 0:接收成功;  1:接收失败; |
| BYTE 1 | 失败的原因 | | | Char | 0: 内存已满  1: 其他原因  5：网络断开 |
| 格式: 140~0~(上传成功); 140~1~2~(上传失败) | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | 14 | | | |
| 名称 | | UI加密或取消加密传输数据 | | | |
| 命令字 | | 0x0E | | | |
| 描述 | | UI 通知Net 层, 于服务器间通信采用加密传输,或者取消加密传输 | | | |
| 方向 | | UI 🡪 Net层 | | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 1 | 标识加密或取消加密传输 | | | Char | 0 : 采用加密传输  1 : 取消加密传输 |
| 格式: 14~0~(采用加密传输); 14~1~(取消加密传输) | | | | | |
|  | | | | | |
| 功能描述 | | | | | |
| 功能序号 | | | 14 | | |
| 名称 | | | 服务器加密传输应答 | | |
| 命令字 | | | 0x8E | | |
| 描述 | | | Net层向UI返回, 加密/或取消加密传输操作应答; | | |
| 方向 | | | Net层 🡪 UI层 | | |
| 数据帧描述 | | | | | |
| 字节序号 | 功能描述 | | | 数据类型 | 描述 |
| BYTE 1 | 处理结果 | | | Char | 0 : 成功  1 : 失败 |
| 格式: 142~0~(选择方式成功) 142~1~(选择方式失败) | | | | | |