

## 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)			