　协议声明：

本协议是由日本人Shirouzu Hiroaki （白水 启章）先生编写。

wanpengcoder翻译于Mr.Kanazawa英文文档，转载请注明出处。

http://www.cnblogs.com/wanpeng/ 如有翻译不当之处望提出，以便改进，衷心感谢您。

IP信使传输协议(第9版草案)

　　　　　 1996/02/21

2003/01/14 修订

H.Shirouzu

shirouzu@h.email.ne.jp

Original ipmsg protocol specification is written in Japanese.

最初的飞鸽传书协议说明书是日文书写。

This document was translated by Mr.Kanazawa.

本文档是Mr.Kanazawa.翻译完成。

This document is not verified yet.

本文档尚未被认证。

以下为翻译：

----------------------------------------------------------------------

IP Messenger communication protocol (Draft-9) 1996/02/21

　　 飞鸽传书传书协议（草案-9） 1996/02/21

Modified 2003/01/14

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　修订于2003/01/14

H.Shirouzu

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　 白水 启章

shirouzu@h.email.ne.jp

　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（作者邮箱）

----------------------------------------------------------------------

About IP Messenger

关于飞鸽传书

This is a Send/Receive message service using the TCP/UDP Port.

　　 它是基于TCP/IP端口的收发信息服务。

Characteristics

特点

IP Messenger can be installed in any OS if TCP/IP is used on your machine.

　　 飞鸽传书可以安装在任一使用TCP/IP协议的的操作系统上。

Dynamic member recognition can be done within your network or specified network.

　　 在网络中完成了动态用户识别机制。

You can exchange messages between all IPMsg members.

　　 所有飞鸽用户之间可以相互交换信息。

Function description

功能描述

Use TCP/UDP port(default:2425). See the following descriptions

　　 使用TCP/UDP端口（默认端口：2425）。见下述描述

(Message Send/Receive: UDP, File Send/Receive: TCP)

　　 （信息 发送/接收：UDP， 文件发送/接收：TCP）

1. Command

　　命令

1) Command functions (Low 8 bits from command number 32 bits)

　　　命令功能（32位命令字的低8位）

IPMSG\_NOOPERATION No Operation

　　 　　　　　　　　　　没有任何操作

IPMSG\_BR\_ENTRY Entry to service (Start-up with a Broadcast command)

　　　　　　　　　　　　上线（开始于广播此命令）

IPMSG\_BR\_EXIT Exit from service (End with a Broadcast command)

　　　　　　　　　　　　下线（结束于广播此命令）

IPMSG\_ANSENTRY Notify a new entry

　　　　　　　　　　　　通报新上线

IPMSG\_BR\_ABSENCE Change absence mode

　　　　　　　　　　　　更改为离开状态

IPMSG\_BR\_ISGETLIST Search valid sending host members

　　　　　　　　　　　　搜寻有效的主机用户

IPMSG\_OKGETLIST Host list sending notice

　　　　　　　　　　　　主机列表发送通知

IPMSG\_GETLIST Host list sending request

　　　　　　　　　　　　主机列表发送请求

IPMSG\_ANSLIST Host list sending

　　　　　　　　　　　　主机列表发送

IPMSG\_SENDMSG Message transmission

　　　　　　　　　　　　消息传送

IPMSG\_RECVMSG Message receiving check

　　　　　　　　　　　　接收消息确认

IPMSG\_READMSG Message open notice

　　　　　　　　　　　　消息打开通知

IPMSG\_DELMSG Message discarded notice

　　　　　　　　　　　　消息丢弃通知

IPMSG\_ANSREADMSG Message open confirmation notice(added from version-8 )

　　　　　　　　　　　　消息打开确认通知（版本8中加入）

IPMSG\_GETFILEDATA File Transfer request by TCP

　　　　　　　　　　　　基于TCP的文件传送请求

IPMSG\_RELEASEFILES Discard attachment file

　　　　　　　　　　　　丢弃（取消）附件文件的接收

IPMSG\_GETDIRFILES Attachment hierarchical file request

　　　　　　　　　　　　文件夹传书请求

IPMSG\_GETINFO Get IPMSG version info.

　　　　　　　　　　　　飞鸽版本信息

IPMSG\_SENDINFO Send IPMSG version info.

　　　　　　　　　　　　传送飞鸽版本信息

IPMSG\_GETABSENCEINFO Get absence sentence

　　　　　　　　　　　　获取离线判定

IPMSG\_SENDABSENCEINFO Send absence sentence

　　　　　　　　　　　　发送离线判定

IPMSG\_GETPUBKEY RSA Public Key Acquisition

　　　　　　　　　　　　公钥获取

IPMSG\_ANSPUBKEY RSA Public Key Response

　　　　　　　　　　　　公钥相应

2) Option flag (High 24 bits from command number 32 bits)

　　 选项位（32位命令字的高24位）

IPMSG\_ABSENCEOPT Absence mode(Member recognition command)

　　　　　　　　　　　　离开状态（用户识别命令）

IPMSG\_SERVEROPT Server(Reserved)

　　　　　　　　　　　　服务器（保留）

IPMSG\_DIALUPOPT Send individual member recognition command

　　　　　　　　　　　　发送个人用户识别命令

IPMSG\_SENDCHECKOPT Transmission check

　　　　　　　　　　　　传送检查

IPMSG\_SECRETOPT Sealed message

　　　　　　　　　　　　封闭信息

IPMSG\_READCHECKOPT Sealed message check(added from ver8 )

　　　　　　　　　　　　封闭信息检查（版本8中加入）

IPMSG\_PASSWORDOPT Lock

　　　　　　　　　　　　锁

IPMSG\_BROADCASTOPT Broadcast message

　　　　　　　　　　　　广播信息

IPMSG\_MULTICASTOPT Multi-cast(Multiple casts selection)

　　　　　　　　　　　　多播

IPMSG\_NEWMUTIOPT New version multi-cast(reserved)

　　　　　　　　　　　　新版本多播

IPMSG\_AUTORETOPT Automatic response(Ping-pong protection)

　　　　　　　　　　　　自动回复

IPMSG\_NOLOGOPT No log files

　　　　　　　　　　　　无日志文件

IPMSG\_NOADDLISTOPT Notice to the members outside of BR\_ENTRY

　　　　　　　　　　　　不在线用户通知

IPMSG\_FILEATTACHOPT File attachment

　　　　　　　　　　　　文件附件选项

IPMSG\_ENCRYPTOPT Code

　　　　　　　　　　　　编码

IPMSG\_NOPOPUPOPT (No longer valid)

　　　　　　　　　　　　（不可用）

IPMSG\_RETRYOPT Re-send flag(Use when acquiring HOSTLIST)

　　　　　　　　　　　　重发位（在获取hostlist时使用）

3) Extended code flag (hex format combination)

　　　扩展编码位（十六进制格式组合）

IPMSG\_RSA\_512

IPMSG\_RSA\_1024

IPMSG\_RSA\_2048

IPMSG\_RC2\_40

IPMSG\_RC2\_128

IPMSG\_RC2\_256

IPMSG\_BLOWFISH\_128

IPMSG\_BLOWFISH\_256

IPMSG\_SIGN\_MD5

4) Extended files for attachment (fileattr low 8 bits)

　　　文件附件扩展（文件属性低8位）

IPMSG\_FILE\_REGULAR

IPMSG\_FILE\_DIR

IPMSG\_FILE\_RETPARENT

IPMSG\_FILE\_SYMLINK

IPMSG\_FILE\_CDEV

IPMSG\_FILE\_BDEV

IPMSG\_FILE\_FIFO

IPMSG\_FILE\_RESFORK

5) Attachment file extended attribute(fileattr high 24 bits)

　　　附件文件属性（文件属性高24位）

IPMSG\_FILE\_RONLYOPT

IPMSG\_FILE\_HIDDENOPT

IPMSG\_FILE\_EXHIDDENOPT

IPMSG\_FILE\_ARCHIVEOPT

IPMSG\_FILE\_SYSTEMOPT

6) Extended file attribute for attachment file

　　　附件文件的扩展文件属性

IPMSG\_FILE\_UID

IPMSG\_FILE\_USERNAME

IPMSG\_FILE\_GID

IPMSG\_FILE\_GROUPNAME

IPMSG\_FILE\_PERM

IPMSG\_FILE\_MAJORNO

IPMSG\_FILE\_MINORNO

IPMSG\_FILE\_CTIME

IPMSG\_FILE\_MTIME

IPMSG\_FILE\_ATIME

IPMSG\_FILE\_CREATETIME

IPMSG\_FILE\_CREATOR

IPMSG\_FILE\_FILETYPE

IPMSG\_FILE\_FINDERINFO

IPMSG\_FILE\_ACL

IPMSG\_FILE\_ALIASFNAME

IPMSG\_FILE\_UNICODEFNAME

2.Command format(Use all character strings)

　　数据包格式（使用字符串形式）

1) Command(Format version-1)

　　　命令（格式 版本-1）

Ver(1) : PacketNo : SenderName : SenderHost : CommandNo : AdditionalSection

　　 版本：包编号：发送者名字：发送主机：命令编号：附加信息区域

2) An example for Message Send/Receive by using the current command format

　　 一个使用当前命令格式收发信息的例子

"1:100:shirouzu:jupiter:32:Hello"

3.Command process overview

　数据包过程总览

1) Member recognition

　　　用户识别

An IPMSG\_BR\_ENTRY command notifies a new entry to the current

members at start-up.

　　 飞鸽启动时IPMSG\_BR\_ENTRY命令向当前所有用户发送上线通知。

All members add the new member to their list after getting a notification message.

　　 所有用户当受到通知信息时把用户加入列表。

An IPMSG\_ANSENTRY command sends a message back to the new member.

　　 IPMSG\_ANSENTRY命令回发到上线新用户。

The new member gets the current member data by a

IPMSG\_ANSENTRY command. All members can communicate as long as an

IP packet exists.

　　 新用户通过IPMSG\_ANSENTRY命令得到当前在线用户信息。所有用户在IP存在时可以互相通信。

An IPMSG\_BR\_ABSENCE command broadcasts absence mode cancel or

nickname change to all members. However, an IPMSG\_ANSENTRY command

does not send a message back, which is different from an IPMSG\_BR\_ENTRY

command.

　　 IPMSG\_BR\_ABSENCE信息广播给所有用户该用户离开状态取消或者昵称改变。但是和IPMSG\_BR\_ENTRY命令不同的　　　　 是IPMSG\_BR\_ABSENCE命令不回发信息。

IPMSG\_BR\_ENTRY, IPMSG\_ANSENTRY, and IPMSG\_BR\_ABSENCE commands

use an IPMSG\_ABSENCEOPT flag for absence mode. Input a nickname to

additional command.

　　 IPMSG\_BR\_ENTRY, IPMSG\_ANSENTRY, 和 IPMSG\_BR\_ABSENCE命令使用IPMSG\_ABSENCEOPT位for离

　　 开状态。输入昵称到附加命令中。

Add an IPMSG\_DIALUPOPT flag for dial-up users who can't be reached by

a broadcast command. A member recognition command needs to be

sent individually to the members with this optional flag.

　　 添加IPMSG\_DIALUPOPT位for广播信息不能达到的拨号用户。用户判定命令需要个别发任选位到用户。

(Extended group)IPMSG\_BR\_ENTRY and IPMSG\_BR\_ABSENCE commands

sends a group name by adding the new group name after the current

command format character strings (Input '\0' between the current

command and extended name).

　 （附加组）IPMSG\_BR\_ENTRY 和 IPMSG\_BR\_ABSENCE 命令可以发送组名，采用在当前命令格式串后添加组名。

　　（在当前命令和附加名字之间添加‘\0’）

2) Send/Receive Message

　　 发送/接收信息

Send Message uses an IPMSG\_SENDMSG command that can input a message

in the extended area.

　　 使用IPMSG\_SENDMSG命令发送信息，采用在扩展区域添加信息。

Receive Message sends back an IPMSG\_RECVMSG command only

if an IPMSG\_SENDCHECKOPT flag is ON. Input the original packet number

to the extended area.

　　 如果IPMSG\_SENDCHECKOPT位打开，接收信息回发IPMSG\_RECVMSG命令。添加最初的包编号到扩展区域中。

Broadcast Message Send uses an IPMSG\_BOADCASTOPT command

and an IPMSG\_SENDMSG flag should be ON.

　　 使用IPMSG\_BOADCASTOPT命令发送广播信息，IPMSG\_SENDMSG位应该打开。

Auto-Send packet(absence notice) needs to be added to IPMSG\_AUTORETOPT

for ping-pong protection. If either one or another packet is ON, then

confirmation/auto-send packet is not sent back.

　　 自动发送包（离开通知）需要添加进IPMSG\_AUTORETOPTfor ping-pong 保护，如果一个或者另外一个是打开

状态，确认/自动发送包不回发。

Send Message Sealing needs to be an IPMSG\_SECRETOPT packet ON.

In this case, Receive Message sends an IPMSG\_READMSG command.

Input the original packet number to the extended area.

　　 发送信息时 密封需要IPMSG\_SECRETOPT包打开。这种情况之下，接收信息发送一个IPMSG\_READMSG命令。在

附加区域加入最初包号。

(Additional IPMSG\_NOADDLISTOPT)

　　（附加 IPMSG\_NOADDLISTOPT）

When receiving an IPMSG\_SENDMSG packet from a host that is

not on your Send/Receive list, IPMsg will either confirm a host by

sending an IPMSG\_BR\_ENTRY command or add a host name to

the Send/Receive list.

　　 当接收文件时，来自主机的IPMSG\_SENDMSG 包没有在你的发送/接收列表，飞鸽将确认主机通过发送

IPMSG\_BR\_ENTRY命令，或者添加主机名到发送/接收列表。

However, single-shot Message Send/Receive action needs to be avoided.

Add an IPMSG\_NOADDLISTOPT flag to an IPMSG\_SENDMSG command.

　　 但是，单脉冲信息发送/接收行为需要被禁止。添加IPMSG\_NOADDLISTOPT位到IPMSG\_SENDMSG命令。

(Additional IPMSG\_READCHECKOPT from version-8 )

　　（附加IPMSG\_READCHECKOPT来自版本-8）

When an IPMSG\_READMSG command contains an IPMSG\_READCHECKOPT flag,

IPMsg process is the same as IPMSG\_SENDMSG with an

IPMSG\_SENDCHECKOPT flag.

　　 当IPMSG\_READMSG命令含有IPMSG\_READCHECKOPT位，飞鸽处理过程和IPMSG\_SENDMSG同样

　　 具有IPMSG\_SENDCHECKOPT位。

However, Send Message uses an IPMSG\_ANSREADMSG command,

not IPMSG\_RECVMSG.

　　 但是，发送信息使用IPMSG\_ANSREADMSG命令，不是IPMSG\_RECVMSG。

3) Message Send/Receive 亅encrypted extension (Added in the version-9 )

　　 信息发送/接收 加密扩展(在版本-9中加入)

Use the combination of Public-key(RSA) and common key(RC2/Blowfish).

(Encrypted extension area is used in hex format.)

　　 使用公钥和普通密钥的结合。

　　（加密扩展区域使用十六进制格式）

(Public key acquisition)Send an IPMSG\_GETPUBKEY command to Receive

Message. Receive Message gets an IPMSG\_ANSPUBKEY that

means receiving RSA public key from Send Message.

　　（公钥获得）发送IPMSG\_GETPUBKEY命令接收文件。接收文件时得到意味着接收到发送端公钥的

命令IPMSG\_ANSPUBKEY。

IPMSG\_GETPUBKEY/IPMSG\_ANSPUBKEY both require the value which is

encryption capability (Exp. IPMSG\_RSA\_1024) flag uses "OR" at first

part of extension

　　 IPMSG\_GETPUBKEY/IPMSG\_ANSPUBKEY 都需要加密容量位 在扩展区域的开始处使用OR。

In addition, In IPMSG\_ANSPUBKEY, public key written as EE-NNNNNN

E=Exponent丄N=method)devide by ':'. and Input the Fdelimiter '-'

between E and N.

　　 另外，在IPMSG\_ANSPUBKEY中，公钥按照以下形式EE-NNNNNN E=Exponent丄N=method)用':'分开。

同时，在E和N中间添加‘-’.

This sequence can be skipped after the 2nd Send/Receive process by

memorizing public key and encrypted data.

这个序列可以在第二次发送/接收处理时通过记录公钥和加密信息跳过。

(Encrypted message)After a sender creates a common key that is

supported both sender and receiver, a common key can encrypt a message.

In addition, a receiver's public key encrypts the common key.

　　 (加密信息)当发送方建立一个发送方和接收方的普通密钥后，它就能加密信息。

　　 另外，接收方的公钥加密普通密钥。

(Encrypted message transmission) IPMSG\_ENCRYPTOPT is used in

IPMSG\_SENDMSG. At the first part of extension, input the value which

is 'or' resoult from Convination of public key and common key type .

Then use common key which encrypt with public key devide by ':'.

Then input message which is eccrypted by public key devide by ':'.

If both supports IPMSG\_SIGN\_XXX, then add ':' and signeture.

　　（加密信息传输）IPMSG\_ENCRYPTOPT在IPMSG\_SENDMSG中使用。在扩展区域的开始，加入

　　 公钥和普通密钥的or值。然后使用使用以':'为分隔符的公钥加密的普通密钥。然后加入使用':'为分隔符的加密

信息。如果都是IPMSG\_SIGN\_XXX，则添加‘：’和签名。

Also, In the method of encode padding, PKCS#1ECB key is used for RSA,

PKCS#5 CBC common key is used for RC2/blowfish.

　　 当然，在编码填充的方法上，PKCS#1ECB被用于RSA，PKCS#5 CBC被用于RC2/blowfish。

Also, The Packet related to Entry manifestation the capability of

ecryption support using IPMSG\_ENCRYPTOPT

　　 当然，包关联于使用IPMSG\_ENCRYPTOPT加密支持的容量的入口表现

4) Extension with file attachment(Available from version-9 )

　　　文件附件扩展（从版本-9时可以使用）

An IPMSG\_SENDMSG command with an IPMSG\_FILEATTACHOPT flag for

File transfer (download permission)notification sends a message

with attachment.

Input '\0' after the message and attachment file data.

包含IPMSG\_FILEATTACHOPT位的IPMSG\_SENDMSG文件传输命令标志着有附件信息。

　　 在信息后和附件信息后加入'\0'

fileID:filename:size:mtime:fileattr[:extend-attr=val1

[,val2...][:extend-attr2=...]]:\a:fileID...

(size, mtime, and fileattr describe hex format.

If a filename contains ':', please replace with "::".)

　　（大小，修改时间，十六进制描述的文件属性，如果文件名中含有'：'，请用"：："替代。）

When Receive Message downloads an attachment file, an IPMSG\_GETFILEDATA

command requests a data transmission packet to the TCP port that is the same number

as the UDP sending port number. Input packetID:fileID: offset to the extended area.

(Use all hex format.)

　　 当接收信息下载附件文件时，IPMSG\_GETFILEDATA命令请求和UDP一样的TCP数据传输包端口。在扩展区域

　　 添加packetID:fileID: offset（均使用十六进制格式）

File Transfer side receives the request. After recognizing that it's a correct request,

then send the specified data (no format)

　　 文件发送方收到请求。当判定它是正确的请求之后发送指定数据。（无格式）

When the data receiving side downloads a hierarchical attachment file,

use an IPMSG\_GETDIRFILES command and input a packetID:fileID

to the extended area and send a data transmission request packet.

(all hex format)

　　 当数据接收方下载划分的附件文件时，使用IPMSG\_GETDIRFILES命令，并且将packetID:fileID写入扩展区域，

发送数据传输请求包。（均使用十六进制）

Data sending side sends the following hierarchical data format.

　　 数据发送方发送下面划分的数据格式：

header-size:filename:file-size:fileattr[:extend-attr=val1

[,val2...][:extend-attr2=...]]:contents-data

Next headersize: Next filename...

(All hex format except for filename and contetns-data)

　　（除了文件名和内容数据之外均使用十六进制格式）

header-size is from the beginning of header-size to the delimiter ':'

that is before contents-data. extend-attr can be omitted and used multiple

extended attributes. Use '=' for data input.

　　 头-大小是从头-大小开始到内容数据前的分隔符':'结束。扩展属性可以忽略并且使用多扩展属性。使用'='for 数

据输入。

When fileattr is IPMSG\_FILE\_DIR, IPMsg recognizes that it is automatically

in the directory, the next file data is after the directory.

当文件属性是IPMSG\_FILE\_DIR，飞鸽判定它是自动在目录中，下一个文件数据在目录之后。

When fileattr is IPMSG\_FILE\_RETPARENT, IMPsg recognizes that it returns

to the parent directory. In this case, File name is always "." and the attribute

value is the current directory data.

当文件属性是IPMSG\_FILE\_RETPARENT，飞鸽判定它返回到父目录。在这种情况之下，文件名总是'.'并且属性值

是当前目录信息。

Sending process starts from the attachment directly and returns the

IPMSG\_FILE\_RETPARENT command to the attachment directory.

发送过程直接开始于附件并且返回IPMSG\_FILE\_RETPARENT命令到附件目录。

Add an IPMSG\_FILEATTACHOPT flag for an Entry packet to support the

attachment file.

添加IPMSG\_FILEATTACHOPT位for入口包来支持附件文件。

5) Other commands

其他命令

When acquiring different versions, send an IPMSG\_GETINFO command.

Receiving side sends the version information character string to

extended area.

当获得不同的版本时，发送IPMSG\_GETINFO命令。接收方发送版本信息字符串到扩展区域。

Send an IPMSG\_GETABSENCEINFO command for acquiring an absence message.

Receiving side sends an IPMSG\_SENDABSENCEINFO back if the status is absence mode.

If the status is not absence mode, a character string "Not absence mode" will be sent back.

发送IPMSG\_GETABSENCEINFO命令来获取离开信息，如果接收方是离开状态，则回发IPMSG\_SENDABSENCEINFO。

如果状态不是离开状态，字符串"Not absence mode"将会被发送。

6) Confirmation/Retry

确认/重发

If a confirmation packet for IPMSG\_SENDMSG or IPMSG\_RECVMSG is not delivered

within a specified time, then it will be sent again.

A number of retry actions or interval period is depended on the current condition.

如果IPMSG\_SENDMSG 或者 IPMSG\_RECVMSG的确认包没有在指定时间内投递，它将会被重发。

重发行为或者间隔的时间段将依赖于当前的条件。

4. Other

其他

1) Linefeed

换行

Linefeed characters in Send Message is standardized with UNIX type ('0x0a').

Please change if needed.

在发送信息中的换行符是以Unix类型为标准的。如果需要可以改变。

2) Delimiter ':'

分隔符

':' is used as a delimiter. You can't use this delimiter for user name

and host name.

':'被用做分隔符。你不可以在用户名和主机名中使用这个分隔符。

If the use/host names contain a ':', please replace with another sign,

for an example ';'.

如果用户/主机中含有':'，请使用其他符号替换，例如';'.

Although using this delimiter isn't problem as yet, I may create an

escape sequence.

尽管使用这个分隔符到目前为止还没有问题，但是我可能创建了一个逃避的序列。

3) Kanji codes

日文编写

SJIS

5. Contact e-mail address

联系邮箱地址

E-Mail [email]shirouzu@h.email.ne.jp[/email]

Note

注释

See ipmsg.h for command codes.

参见ipmsg.h中命令的代码。

Please e-mail me your comments and suggestions.

请把你的建议使用邮件发送给我。