



有人物联网
www.usr.cn

超级网口

USR-K 系列

AT 指令集



联网找有人，靠谱

可信赖的智慧工业物联网伙伴

目 录

1. AT 指令设置协议	4
1.1. 网络 AT 指令的进入方法	4
1.2. 串口 AT 指令的进入方法	5
1.3. 指令介绍	7
1.3.1. 命令消息	7
1.3.2. 响应消息	7
1.4. AT 错误提示符	8
1.5. AT 指令集	8
1.6. AT 指令详解:	10
1.6.1. AT+E	10
1.6.2. AT+H	10
1.6.3. AT+Z	10
1.6.4. AT+RELD	11
1.6.5. AT+CLEAR	11
1.6.6. AT+VER	11
1.6.7. AT+ENTM	11
1.6.8. AT+MAC	12
1.6.9. AT+WANN	12
1.6.10. AT+DNS	12
1.6.11. AT+UARTN	13
1.6.12. AT+UARTTLN	13
1.6.13. AT+RFCENN	14
1.6.14. AT+REGENN	14
1.6.15. AT+REGTCPN	15
1.6.16. AT+REGUSRN	15
1.6.17. AT+REGUSERN	16
1.6.18. AT+HEARTENN	16
1.6.19. AT+HEARTTPN	17
1.6.20. AT+HEARTTMN	17
1.6.21. AT+HEARTDTN	17
1.6.22. AT+HEARTUSERN	18
1.6.23. AT+SOCKMN	18
1.6.24. AT+SOCKLKMN	19
1.6.25. AT+MAXSKN	19
1.6.26. AT+TCPSEN	20
1.6.27. AT+SOCKPORT	20

1.6.28. AT+UDPONN	21
1.6.29. AT+MULTIEN	21
1.6.30. AT+SOCKSLN	21
1.6.31. AT+SHORTON	22
1.6.32. AT+SOCKTONN	22
1.6.33. AT+HTPTPN	23
1.6.34. AT+HTPURLN	23
1.6.35. AT+HTPHEADN	23
1.6.36. AT+HTPCHDN	24
1.6.37. AT+MODTCPN	24
1.6.38. AT+MODPOLLN	25
1.6.39. AT+MODACKN	25
1.6.40. AT+MODTON	26
1.6.41. AT+POLLTO	26
1.6.42. AT+MID	26
1.6.43. AT+WEBSOCKPORT1	27
1.6.44. AT+WEBPORT	27
1.6.45. AT+WEBU	28
1.6.46. AT+RSTIM	28
1.6.47. AT+UARTCLBUF	28
1.6.48. AT+NETPRN	29
1.6.49. AT+CLIENTRST	29
1.6.50. AT+INDEXEN	29
1.6.51. AT+USERMAC	30
1.6.52. AT+SCSLINK	30
1.6.53. AT+QUICKACK	31
1.6.54. AT+UARTSET	31
1.6.55. AT+PDTIME	31
1.6.56. AT+SEARCH	32
1.6.57. AT+PLANG	32
1.6.58. AT+PINGN	32
1.6.59. AT+CFGTF	33
1.6.60. AT+USERVER	33
2.联系方式	34
3.免责声明	35
4.更新历史	35

1. AT 指令设置协议

该文档提供了超级网口 K 系列支持的 AT 指令的详细说明。具体型号包括 USR-K7/K6/K5/K3/K2。

不同系列的产品功能稍有差异，详见《超级网口 K7/K3 说明书》、《超级网口 K6/K5/K2 说明书》、《超级网口 K 系列半包规格书》和《超级网口 K 系列全包规格书》。

1.1. 网络 AT 指令的进入方法

网络 AT 指令是指：在命令模式下用户通过网口与模块进行命令传递的指令集，详细指令集参考串口指令集相同。

网络 AT 指令模式：网络 AT 指令必须保证模块和电脑在同一网段，才能通过网络 AT 指令设置。

进入 AT 指令模式开始，30s 内无指令发送，模块将自动退出网络 AT 指令模式。

通过网口 UDP 广播发送向端口 48899(远程主机设置为 255.255.255.255:48899)发送命令字，K7/K6/K5/K2 发送 WWW.USR.CN，K3 发送 0123456789。如果模块和电脑在同一网段内，则会收到模块回复的信息。



图 1 准备进入网络 AT 模式



图 2 已进入网络 AT 模式

此时表明模块已经进入网络 AT 指令模式，如果挂载多个设备，使用广播会有多个设备同时回应，此时只需要修改远程主机 IP，与自己的设备 IP 保持一致。

使用网络 AT 设置和查询基本一致，以下图设置串口参数为例，修改串口的波特率由 9600 到 115200 和校验位 NONE 到 ODD：



图 3 网络 AT 指令设置和查询

1.2. 串口 AT 指令的进入方法

串口 AT 指令是指：在命令模式下用户通过 UART 与模块进行命令传递的指令集，后面将详细讲解 AT 指令的使用格式。上电启动成功后，可以通过 UART 对模块进行设置。

模块的缺省 UART 口参数为：波特率 115200、无校验、8 位数据位、1 位停止位。

<说明>

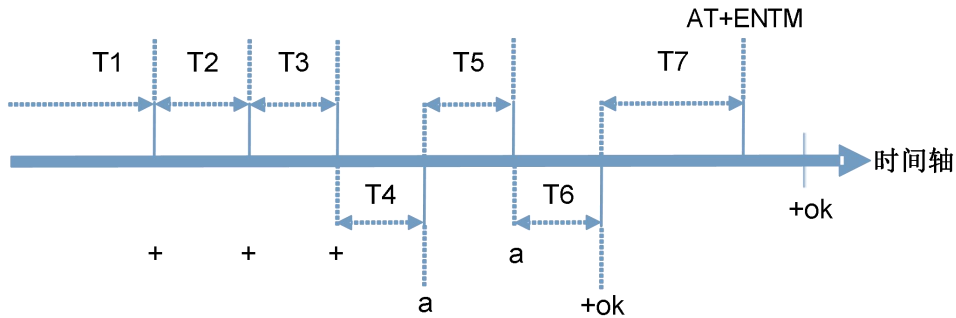
AT 命令调试工具 AT Setup，以下介绍均使用该工具演示。

模块从透传模式使用 AT Setup 软件发送“+++”，数据窗口会收到“a+ok”，说明设备已进入命令模式。



<说明> 在输入“+++”和确认码“a”时，没有回显，如上图所示。

输入“+++”和“a”需要在一定时间内完成，以减少正常工作时误进入命令模式的概率。具体要求如下：



时间要求：

- T1 > 串口打包间隔
- T2 < 300ms
- T3 < 300ms
- T5 < 3s

从透传模式切换至临时指令模式的时序：

1. 串口设备给模块连续发送“+++”，模块收到“+++”后，会给设备发送一个‘a’。在发送“+++”之前的打包时间内不可发送任何数据。
2. 当设备接收‘a’后，必须在 3 秒内给模块发送一个‘a’。
3. 模块在接收到‘a’后，给设备发送“+OK”，并进入“AT 指令模式”。
4. 设备接收到“+OK”后，知道模块已进入“AT 指令模式”，可以向其发送 AT 指令。

从 AT 指令模式切换为网络透传的时序：

1. 串口设备给模块发送指令“AT+ENTM”。
2. 模块在接收到指令后，回显“+OK”，并回到之前的工作模式。

1.3. 指令介绍

AT 指令为“问答式”指令，分为“问”和“答”两部分。“问”是指通过串口向 USR-K 系列发送 AT 命令，“答”是指 USR-K 系列通过串口向设备回复信息。

表 1 符号说明

符号名称	含义
<>	被包括的内容为必需项
[]	被包括的内容为非必需项
{ }	被包括的内容为此文档中特殊含义的字符串
~	参数范围，例 A~B，参数的范围是从 A 到 B
CMD	表示指令码
OP	表示操作符
para-n	表示参数
CR	表示 ASCII 码中的“回车符”，十六进制数表示为 0x0D
LF	表示 ASCII 码中的“换行符”，十六进制数表示为 0x0A

1.3.1. 命令消息

指令串：AT+<CMD>[op][para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR>

表 2 符号说明

命令码	含义	是否是必需项
AT+	AT 命令消息前缀	是
CMD	指令的功能属性	是
OP	操作符，“=”表示参数设置；“NULL”表示查询	否
para-n	执行的参数	否
CR	回车，命令结束符，ASCII 码 0X0D	是

表 3 符号说明

类型	指令串格式	说明
0	<AT+><CMD>?<CR>	执行该指令的动作或查询当前参数值
1	<AT+><CMD><CR>	执行该指令的动作或查询当前参数值
2	<AT+><CMD>=[para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR>	设置该指令的参数值

<说明>：如果用户没有关闭回显功能（AT+E），则用户输入的命令会被模块发送回来，结束符<CR>不会返回。

1.3.2. 响应消息

<CR><LF>+<RSP>[op] [para-1,para-2,para-3,para-4...]<CR><LF>

表 4 符号说明

命令码	含义	是否是必需项
CR	回车符	是

LF	换行符	是
+	响应消息前缀	是
RSP	响应字符串, “OK” 表示成功 “ERR” 表示失败	是
para-n	查询时返回参数或出错时错误码	否
CR	回车符	是
LF	换行符	是

1.4. AT 错误提示符

错误码如下表:

表 5 错误码列表

错误码	说明
ERR1	无效的命令格式
ERR2	无效的命令
ERR3	无效的操作符
ERR4	无效的参数
ERR5	操作不允许
ERR6	无操作权限

1.5. AT 指令集

表 6 AT 指令列表

序号	指令	说明
通用指令		
1	AT+E	查询/设置回显使能
2	AT+H	查看帮助
3	AT+Z	设备重启
4	AT+RELD	恢复模块设置为默认参数
5	AT+CLEAR	从出厂参数区恢复参数
6	AT+VER	查询模块固件版本
7	AT+ENTM	退出 AT 命令模式, 进入透传模式
8	AT+MAC	查询模块 MAC
IP 设置指令		
1	AT+WANN	查询/设置模块获取到的 WAN 口 IP (DHCP/STATIC)
2	AT+DNS	查询/设置模块 DNS 服务器的地址
串口设置指令		
1	AT+UARTN	查询/设置端口 N 接口参数
2	AT+UARTTLN	查询/设置端口 N 用户自定义打包机制
3	AT+RFCENN	查询/设置端口 N 的 RFC2217 使能
注册包指令		
1	AT+REGENN	查询/设置端口 N 的注册包类型
2	AT+REGTCPN	查询/设置端口 N 的注册包发送方式
3	AT+REGUSRN	查询/设置端口 N 的自定义注册包内容, 仅支持 ASCII
4	AT+REGUSERN	查询/设置端口 N 自定义注册包, 支持 ASCII 和 HEX

5	AT+REGCLOUDN	查询/设置端口 N 的有人云的设备 ID 和密码
心跳包指令		
1	AT+HEARTENN	查询/设置端口 N 是否开启心跳包（默认为网络心跳包）
2	AT+HEARTTPN	查询/设置端口 N 的心跳包发送方式
3	AT+HEARTTMN	查询/设置端口 N 的心跳包周期
4	AT+HEARTDTN	查询/设置端口 N 的自定义心跳包内容,仅支持 ASCII
5	AT+HEARTUSERN	查询/设置端口 N 自定义心跳包,支持 ASCII 和 HEX
Socket 设置指令		
1	AT+SOCKMN	查询/设置端口 N 的 socket M 参数
2	AT+SOCKLKMN	查询端口 N 的 socket M 的连接状态
3	AT+MAXSKN	查询/设置端口 N 的最大连接数量
4	AT+TCPSN	查询/设置端口 N 的 TCPS 超过最大连接数的工作模式
5	AT+SOCKPORT	查询/设置本地端口号
6	AT+UDPONN	查询/设置端口 N 在 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号
7	AT+MULTIEN	查询/设置 UDP 组播功能
8	AT+SOCKSLN	查询/设置端口 N 的短连接功能
9	AT+SHORTON	查询/设置端口 N 的短连接时间
10	AT+SOCKTONN	查询/设置端口 N 的超时重连时间
HTTPD 指令		
1	AT+HTPTPN	查询/设置端口 N 的 Httpd Client 的工作方式
2	AT+HTPURLN	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 URL
3	AT+HTPHEADN	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 HEAD 信息
4	AT+HTPCHDN	查询/设置端口 N 是否过滤 HTTP 返回的信息包头
Modbus TCP 指令		
1	AT+MODTCPN	查询/设置端口 N 的 Modbus TCP 功能
2	AT+MODPOLLN	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询功能
3	AT+MODTON	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询时间
4	AT+MODACKN	查询/设置端口 N 的 Modbus 异常响应功能
5	AT+POLLTO	查询/设置 Modbus 轮询间隔时间配置指令
系统设置指令		
1	AT+MID	查询/设置模块名称
2	AT+WEBSOCKPORT1	查询/设置 WebSocket 端口号
4	AT+WEBPORT	查询/设置模块网页端口号
5	AT+WEBU	查询/设置网页登录用户名和密码
6	AT+RSTIM	查询/设置无数据重启时间
7	AT+UARTCLBUF	查询/设置连接前是否清理串口缓存
8	AT+NETPRN	查询/设置网络打印功能
9	AT+CLIENTRST	查询/设置 TCP Client 模式连接多次失败 Reset 功能
10	AT+INDEXEN	查询/设置 Index 功能
11	AT+USERMAC	设置自定义 MAC
12	AT+SCSLINK	查询/设置 LINK 功能
13	AT+QUICKACK	查询/设置高频小包 ACK 配置指令
14	AT+UARTSET	查询/设置串口设置参数功能
特殊指令		

1	AT+PDTIME	查询生产时间
2	AT+SEARCH	查询/设置局域网内模块搜索的端口和搜索关键字
3	AT+PLANG	查询/设置模块登录的网页语言版本
4	AT+PINGN	设置 ping 功能目标 IP 并进行一次 ping 动作
5	AT+CFGTF	设置将当前参数保存为用户默认参数
6	AT+USERVER	查询定制版本号

1.6. AT 指令详解:

1.6.1. AT+E

	说明	示例与备注
功能	查询/设置回显使能	此指令功能设置完成立即生效
查询	AT+E<CR>或 AT+E?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+E +OK=ON
设置	AT+E=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+E=ON +OK
参数		
sta	回显状态 ON: 开启 OFF: 关闭	默认为 ON

1.6.2. AT+H

	说明	示例与备注
功能	查看帮助	
查询	AT+H<CR>或 AT+H?<CR> <CR><LF><command><CR><LF>	
设置	/	
参数		
command	当前设备支持的所有 AT 指令	

1.6.3. AT+Z

	说明	示例与备注
功能	设备重启	
设置	AT+Z<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+Z +OK

参数	/	
----	---	--

1.6.4. AT+RELD

	说明	示例与备注
功能	恢复模块设置为默认参数	
查询	AT+RELD<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+RELD +OK
设置	/	
参数	/	

1.6.5. AT+CLEAR

	说明	示例与备注
功能	从出厂参数区恢复参数	
查询	AT+CLEAR<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+CLEAR +OK
设置	/	
参数	/	

1.6.6. AT+VER

	说明	示例与备注
功能	查询模块固件版本	
查询	AT+VER<CR>或 AT+VER?<CR> <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>	AT+VER +OK==V-ZX1.3.6
设置	/	
参数		
ver	固件版本号	

1.6.7. AT+ENTM

	说明	示例与备注
功能	退出 AT 命令模式，进入透传模式	该命令正确执行后，模块从 AT 命令模式切换到透传模式
查询	AT+ENTM<CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+ENTM

		+OK
设置	/	
参数	/	

1.6.8. AT+MAC

	说明	示例与备注
功能	查询模块 MAC	
查询	AT+MAC<CR>或 AT+MAC?<CR> <CR><LF>+OK=<mac><CR><LF>	AT+MAC +OK=A64C5EE3ABFC
设置	/	
参数		
mac	模块的 MAC (例如 A64C5EE3ABFC)	

1.6.9. AT+WANN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块获取到的 WAN 口 IP (DHCP/STATIC)	
查询	AT+WANN<CR>或 AT+WANN?<CR> <CR><LF>+OK=<mode,address,mask,gateway><CR><LF>	AT+WANN +OK=STATIC,192.168.0.7,255.255.255.0,192.168.0.1
设置	AT+WANN=<mode,address,mask,gateway><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WANN=STATIC,192.168.0.7,255.255.0,192.168.0.1 +OK
参数		
mode	网络 IP 模式 STATIC: 静态 IP DHCP: 动态 IP (address,mask,gateway 参数省略)	默认 STATIC
address	IP 地址	默认 192.168.0.7
mask	子网掩码	默认 255.255.255.0
gateway	网关地址	默认 192.168.0.1

1.6.10. AT+DNS

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块 DNS 服务器的地址	

查询	AT+DNS<CR>或 AT+DNS?<CR> <CR><LF>+OK=< address ><CR><LF>	AT+DNS +OK=208.67.222.222
设置	AT+DNS=< address ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+DNS=208.67.222.222 +OK
参数		
address	DNS 服务器地址	默认 208.67.222.222

1.6.11. AT+UARTN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 接口参数	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+UARTN<CR>或 AT+UARTN?<CR> <CR><LF>+OK=<baudrate,data_bits,stop_bit,parity,flowctrl ><CR><LF>	AT+UART1 +OK=115200,8,1,NONE,NFC
设置	AT+UARTN=<baudrate,data_bits,stop_bit,parity,flowctrl ><CR><LF> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UART1=115200,8,1,NONE,NFC +OK
参数		
baudrate	波特率, 600~1M(bps)	默认值: 115200
data_bits	数据位, 5、6、7、8	默认值: 8
stop_bits	停止位, 1、2	默认值: 1
parity	检验位: NONE (无检验位) EVEN (偶检验) ODD (奇检验) MARK (1 校验) SPACE (0 校验)	默认值: NONE
flowctrl	流控: NFC: 无流控 FCR: 有软件流控	默认值: NFC

1.6.12. AT+UARTTLN

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询/设置端口 N 用户自定义打包机制	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+UARTTLN<CR> <CR><LF>+OK=<time,length><CR><LF>	AT+UARTTL1 +OK=0,0
设置	AT+UARTTLN=<time,length> <CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTTL1=0,0 +OK
参数	/	
time	字节间隔: 0 ~ 255 ms	默认值: 0
length	数据包的最大长度 0 ~ 1460 byte。 当接收数据字节间隔时间未到, 接收数据包长度达到最大长度, 则打包发送	默认值: 0

1.6.13. AT+RFCENN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 RFC2217 使能	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+RFCENN<CR>或 AT+RFCENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+RFCEN1 +OK=ON
设置	AT+RFCENN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+RFCEN1=ON +OK
参数		
status	ON: 使能类 RFC2217 功能 OFF: 禁止类 RFC2217 功能	默认值: ON

1.6.14. AT+REGENN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的注册包类型	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+REGENN<CR>或 AT+REGENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+REGEN1

		+OK=OFF
设置	AT+REGENN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGEN1=OFF +OK
参数	/	
status	USR: 用户自定义注册包, 注册包最长 40 字节 MAC: MAC 做注册包 CLOUD: 查询/设置有人云功能的注册参数 OFF: 关闭注册包功能	默认值: OFF

1.6.15. AT+REGTCPN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的注册包发送方式	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+REGTCPN<CR>或 AT+REGTCPN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+REGTCP1 +OK=FIRST
设置	AT+REGTCPN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGTCP1=FIRST +OK
参数		
status	FIRST: 连接发送注册包 EVERY: 每包数据前携带注册包 ALL: 以上两个都支持	默认值: First

1.6.16. AT+REGUSRN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的自定义注册包内容, 仅支持 ASCII	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+REGUSRN<CR>或 AT+REGUSRN?<CR> <CR><LF>+OK=<data><CR><LF>	AT+REGUSR1 +OK=0123456789
设置	AT+REGUSRN=<data><CR>	AT+REGUSR1=0123456789

	<CR><LF>+OK<CR><LF>	+OK
参数		
data	注册包内容, 最大长度为 40 字节, 仅支持 ASCII 码	默认值: 0123456789

1.6.17. AT+REGUSERN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 自定义注册包,支持 ASCII 和 HEX	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+REGUSERN<CR>或 AT+REGUSERN?<CR> <CR><LF>+OK=<data,type><CR><LF>	AT+REGUSER1 +OK=0123456789,ASCII
设置	AT+REGUSERN=<data,type><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+REGUSER1=0123456789,ASCII +OK
参数		
data	自定义注册包内容, ASCII 最长 40 字节, HEX 最长 40 字节	默认值: 0123456789
type	注册包内容输入格式: ASCII 或 HEX	默认值: ASCII

1.6.18. AT+HEARTENN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 是否开启心跳包(默认为网络心跳包)	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HEARTENN<CR>或 AT+HEARTENN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+HEARTEN1 +OK=OFF
设置	AT+ HEARTENN =<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTEN1=OFF +OK
参数		
status	ON: 开启心跳包 OFF: 关闭心跳包	默认值: OFF

1.6.19. AT+HEARTTPN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的心跳包发送方式	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HEARTTPN<CR>或 AT+HEARTTPN?<CR> <CR><LF>+OK=< type><CR><LF>	AT+HEARTTP1 +OK=NET
设置	AT+HEARTTPN=< type ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTTP1=NET +OK
参数		
type	NET:开启网络心跳包功能 COM:开启串口心跳包功能 NONE: 不开启心跳包功能	默认 NONE

1.6.20. AT+HEARTTMN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的心跳包周期	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HEARTTMN<CR>或 AT+HEARTTMN?<CR> <CR><LF>+OK=< time><CR><LF>	AT+HEARTTM1 +OK=30
设置	AT+HEARTTMN=< time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTTM1=30 +OK
参数		
time	心跳时间,默认 30s, 范围: 1 ~ 65535s	默认值: 30

1.6.21. AT+HEARTDTN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的自定义心跳包内容,仅支持 ASCII	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HEARTDTN<CR>或 AT+HEARTDTN?<CR> <CR><LF>+OK=< data><CR><LF>	AT+HEARTDT1

		+OK=0123456789
设置	AT+HEARTDTN=< data><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTDTN=0123456789 +OK
参数		
data	心跳包内容，最大长度为 40 字节，仅支持 ASCII 码	默认值：0123456789

1.6.22. AT+HEARTUSERN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 自定义心跳包,支持 ASCII 和 HEX	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HEARTUSERN<CR>或 AT+HEARTUSERN?<CR> <CR><LF>+OK=< data,type ><CR><LF>	AT+HEARTUSER1 +OK=0123456789,ASCII
设置	AT+HEARTUSERN=< data,type ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HEARTUSER1=0123456789,ASCII +OK
参数		
data	自定义心跳包内容, ASCII 最长 40 字节, HEX 最长 40 字节	默认值: www.usr.cn
type	心跳包内容输入格式: ASCII 或 HEX	默认值: ASCII

1.6.23. AT+SOCKMN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 socket M 参数	M:对应的 socket 号, A~B。N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 MN 号
查询	AT+SOCKMN<CR>或 AT+SOCKMN?<CR> <CR><LF>+OK=<protocol,IP,port ><CR><LF>	AT+SOCKA1 +OK=TCPS,192.168.0.201,23
设置	AT+SOCKMN=< protocol,IP,port ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKA1=TCPS,192.168.0.201,23

		+OK
参数		
Protocol	协议类型： TCPS 对应 TCP Server TCPC 对应 TCP Client UDPS 对应 UDP Server UDPC 对应 UDP Client HTPC 对应 Httpd Client 注：Socket B：仅支持 TCP Client、UDP Client	默认值：TCPS
IP	当模块被设置为“Client”时，IP 地址为服务器 IP	默认值：192.168.0.201
Port	协议端口，10 进制数，0~65535	默认值：23

1.6.24. AT+SOCKLKMN

	说明	示例与备注
功能	查询端口 N 的 socket M 的连接状态	M:对应的 socket 号, A~B。N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 MN 号
查询	AT+SOCKLKMN<CR>或 AT+SOCKLKMN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SOCKLKA1 +OK=LISTEN
设置	/	
参数		
sta	当前链接状态 IDLE 空闲 CONNECTING 正在连接 LISTEN 监听 CONNECTED 已连接 ERROR 异常	

1.6.25. AT+MAXSKN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的最大连接数量	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+MAXSKN<CR>或 AT+MAXSKN?<CR> <CR><LF>+OK=<num><CR><LF>	AT+MAXSK1 +OK=8

设置	AT+MAXSKN=<num><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MAXSK1=8 +OK
参数		
num	TCP Server 支持最大连接数量, 1~16	默认值: 8

1.6.26. AT+TCPSEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 TCPS 超过最大连接数的工作模式	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+TCPSEN<CR>或 AT+TCPSEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+TCPSE1 +OK=KICK
设置	AT+TCPSEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+TCPSE1=KICK +OK
参数		
sta	KICK: 连接达到最大数量踢掉连接 KEEP: 连接达到最大数量保持连接	默认值: KICK

1.6.27. AT+SOCKPORT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置本地端口号	仅 USR-K2、USR-K5、USR-K6 支持, USR-K3、USR-K7 不支持这个 AT 指令
查询	AT+SOCKPORT<CR>或 AT+SOCKPORT?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+SOCKPORT +OK=0
设置	AT+SOCKPORT=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKPORT=0 +OK
参数		
port	本地端口号, 0~65535	默认值: 0

1.6.28. AT+UDPONN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 在 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+UDPONN<CR>或 AT+UDPONN?0<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+UDPON1 +OK=OFF
设置	AT+UDPONN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UDPON1=OFF +OK
参数		
sta	ON: 开启 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号功能 OFF: 关闭 UDP 模式下不判断远程 IP 和端口号功能	默认值: OFF

1.6.29. AT+MULTIEN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 UDP 组播功能	注: K5 不支持该功能
查询	AT+MULTIEN<CR>或 AT+MULTIEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MULTIEN +OK=OFF
设置	AT+MULTIEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MULTIEN=OFF +OK
参数		
sta	ON: 开启组播功能 OFF: 关闭组播功能	默认值: OFF

1.6.30. AT+SOCKSLN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的短连接功能	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+SOCKSLN<CR>或 AT+SOCKSLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SOCKSL1 +OK=OFF

设置	AT+SOCKSLN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKSL1=OFF +OK
参数		
sta	ON:打开短连接功能 OFF:关闭短连接功能	默认值: OFF

1.6.31. AT+SHORTON

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的短连接时间	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+SHORTON<CR>或 AT+SHORTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+SHORTO1 +OK=3
设置	AT+SHORTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SHORTO1=3 +OK
参数		
time	短连接时间, 3-255s	默认值: 3

1.6.32. AT+SOCKTONN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的超时重连时间	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+SOCKTONN<CR>或 AT+SOCKTONN?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+SOCKTON1 +OK=0
设置	AT+SOCKTONN=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SOCKTON1=0 +OK
参数		
time	超时重连时间: 0~99999s, 默认值 86400s	默认值: 86400

1.6.33. AT+HTPTPN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 Httpd Client 的工作方式	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HTPTPN<CR>或 AT+HTPTPN?<CR> <CR><LF>+OK=<status><CR><LF>	AT+HTPTP1 +OK=GET
设置	AT+HTPTPN=<status><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPTP1=GET +OK
参数		
status	GET: 代表 http 的请求方式为 get POST: 代表 http 请求方式为 post	默认值: GET

1.6.34. AT+HTPURLN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 URL	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HTPURLN<CR> <CR><LF>+OK=<URL><CR><LF>	AT+HTPURL1 +OK=/1.php?
设置	AT+HTPURLN=<URL><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPURL1=/1.php? +OK
参数		
URL	HTTPD Client 模式下, GET 或 POST 的 URL; 一般以 "/" 开头, 最长 100 字节	默认值: /1.php?

1.6.35. AT+HTPHEADN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 HTTPD Client 的 HEAD 信息	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HTPHEADN<CR>或 AT+HTPHEADN?<CR> <CR><LF>+OK =<string><CR><LF>	AT+HTPHEAD1

		+OK=User_Agent: Mozilla/4.0
设置	AT+HTPHEADN=<string><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPHEAD1=User_Agent: Mozilla/4.0<<CRLF>> +OK
参数		
string	用户自定义包头信息，数据最长为 180 字节 注：回车换行用<<CRLF>>转义字符表示 每一个 HTTPD 头后面必须加一个转义字符<<CRLF>>， 几条 HTTPD 就加几个<<CRLF>> 示例：AT+HTPHEAD=Accept:text<<CRLF>>	默认值：User_Agent: Mozilla/4.0<<CRLF>>

1.6.36. AT+HTPCHDN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 是否过滤 HTTP 返回的信息包头	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	AT+HTPCHDN<CR>或 AT+HTPCHDN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+HTPCHD1 +OK=ON
设置	AT+HTPCHDN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+HTPCHD1=ON +OK
参数		
sta	ON: 开启包头过滤功能 OFF: 关闭包头过滤功能	默认值: ON

1.6.37. AT+MODTCPN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 Modbus Tcp 功能	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号 注: K5 不支持该功能
查询	AT+MODTCPN<CR>或 AT+MODTCPN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODTCP1 +OK=OFF

设置	AT+MODTCPN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODTCP1=OFF +OK
参数		
sta	ON: 开启 Modbus TCP 功能 OFF: 关闭 Modbus TCP 功能	默认值: OFF

1.6.38. AT+MODPOLLN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询功能	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号 注: K5 不支持该功能
查询	AT+MODPOLLN<CR>或 AT+MODPOLLN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODPOLL1 +OK=OFF
设置	AT+MODPOLLN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODPOLL1=OFF +OK
参数		
sta	ON: 开启 Modbus 轮询功能 OFF: 关闭 Modbus 轮询功能	默认值: OFF

1.6.39. AT+MODACKN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 Modbus 异常响应功能	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号 注: K5 不支持该功能
查询	AT+MODACKN<CR>或 AT+MODACKN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+MODACK1 +OK=OFF
设置	AT+MODACKN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODACK1=OFF +OK

参数		
sta	ON: 开启 Modbus 异常响应功能 OFF: 关闭 Modbus 异常响应功能	默认值: OFF

1.6.40. AT+MODTON

	说明	示例与备注
功能	查询/设置端口 N 的 Modbus 轮询时间	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号 注: K5 不支持该功能
查询	AT+MODTON<CR>或 AT+MODTON?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+MODTO1 +OK=200
设置	AT+MODTON=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODTO1=200 +OK
参数		
time	modbus 轮询时间: 10~9999s	默认值: 200

1.6.41. AT+POLLTO

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 Modbus 轮询间隔时间配置指令	注: K5 不支持该功能
查询	AT+POLLTO<CR>或 AT+POLLTO?<CR> <CR><LF>+OK=<value><CR><LF>	AT+POLLTO +OK=200
设置	AT+MODTON=<value><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MODTO1=200 +OK
参数		
time	modbus 轮询时间: 0~9999s	默认值: 9999

1.6.42. AT+MID

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块名称	

查询	AT+MID<CR>或 AT+MID?<CR> <CR><LF>+OK=< name ><CR><LF>	AT+MID +OK=USR-K2
设置	AT+MID=< name ><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+MID=USR-K2 +OK
参数		
name	模块名称, 1~32 字节, 不可为空	默认设备型号 (无小型号尾缀)

1.6.43. AT+WEBSOCKETPORT1

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 WebSocket 的端口号	
查询	AT+WEBSOCKETPORT1<CR>或 AT+WEBSOCKETPORT1?<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+WEBSOCKETPORT1 +OK=6432
设置	AT+WEBSOCKETPORT1=<port> <CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBSOCKETPORT1=6432 +OK
参数		
port	Websocket 监听的端口号 (1~65535)	默认值: 6432

1.6.44. AT+WEBPORT

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块网页端口号	
查询	AT+WEBPORT<CR> <CR><LF>+OK=<port><CR><LF>	AT+WEBPORT +OK=80
设置	AT+WEBPORT=<port><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBPORT=80 +OK
参数		
port	模块内置的 web server 的端口。	默认值 80

1.6.45. AT+WEBU

	说明	示例与备注
功能	查询/设置网页登录用户名和密码	
查询	AT+WEBU<CR>或 AT+WEBU?<CR> <CR><LF>+OK=<username,password><CR><LF>	AT+WEBU +OK=admin,admin
设置	AT+WEBU=<username,password><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+WEBU=admin,admin +OK
参数		
username	用户名, 1~16 个字符, 不支持为空	默认 admin
password	密码, 1~16 个字符, 不支持为空	默认 admin

1.6.46. AT+RSTIM

	说明	示例与备注
功能	查询/设置无数据重启时间	
查询	AT+RSTIM<CR>或 AT+RSTIM?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+RSTIM +OK=0
设置	AT+RSTIM=<time><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+RSTIM=0 +OK
参数		
time	无数据复位时间: 0, 60-65535s, 0 是关闭此功能	默认值: 3600

1.6.47. AT+UARTCLBUF

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块连接前是否清理串口缓存	
查询	AT+UARTCLBUF<CR>或 AT+UARTCLBUF?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+UARTCLBUF +OK=ON
设置	AT+UARTCLBUF=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTCLBUF=ON +OK

参数		
sta	ON:关闭串口缓存功能 OFF:打开串口缓存功能	默认值: OFF

1.6.48. AT+NETPRN

	说明	示例与备注
功能	查询/设置网络打印功能	N: 对应的串口号, 1。对于单串口单 socket 省略 N 号 注: K7/K3 支持该功能
查询	AT+NETPRN<CR>或 AT+NETPRN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+NETPR1 +OK=OFF
设置	AT+NETPRN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+NETPR1=OFF +OK
参数		
Sta	ON: 开启网络打印功能 OFF: 关闭网络打印功能	默认值: OFF

1.6.49. AT+CLIENTRST

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 TCP Client 模式连接多次失败 Reset 功能	注: K6/K5/K2 支持该功能
查询	AT+CLIENTRST<CR>或 AT+CLIENTRST?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+CLIENTRST +OK=OFF
设置	AT+CLIENTRST=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+CLIENTRST=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用 Reset 功能 OFF: 关闭 Reset 功能	默认值: OFF

1.6.50. AT+INDEXEN

	说明	示例与备注
--	----	-------

功能	查询/设置 Index 功能	注: K6/K5/K2 支持该功能
查询	AT+INDEXEN<CR>或 AT+INDEXEN?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+INDEXEN +OK=OFF
设置	AT+INDEXEN=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+INDEXEN=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用 TELNET 功能 OFF: 关闭 TELNET 功能	默认值: OFF

1.6.51. AT+USERMAC

	说明	示例与备注
功能	设置自定义 MAC	
设置	AT+USERMAC=<MAC><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+USERMAC=002233445566 +OK
查询	/	/
参数		
mac	模块的 MAC 地址, 首字节必须为双数, 例如 002233445566	

1.6.52. AT+SCSLINK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置 LINK 功能	注: K6/K5/K2 支持该功能
查询	AT+SCSLINK<CR>或 AT+SCSLINK?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+SCSLINK +OK=OFF
设置	AT+SCSLINK=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SCSLINK=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用 LINK 功能	默认值: OFF

	OFF: 关闭 LINK 功能	
--	-----------------	--

1.6.53. AT+QUICKACK

	说明	示例与备注
功能	查询/设置高频小包 ACK 配置指令	注: K6/K5/K2 支持该功能
查询	AT+QUICKACK<CR>或 AT+QUICKACK?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+QUICKACK +OK=OFF
设置	AT+QUICKACK=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+QUICKACK=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用高频小包功能 OFF: 关闭高频小包功能	默认值: ON

1.6.54. AT+UARTSET

	说明	示例与备注
功能	查询/设置串口设置参数功能	
查询	AT+UARTSET<CR>或 AT+UARTSET?<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+UARTSET +OK=OFF
设置	AT+UARTSET=<sta><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+UARTSET=OFF +OK
参数		
sta	ON: 启用串口设置参数功能 OFF: 关闭串口设置参数功能	默认值: OFF

1.6.55. AT+PDTIME

	说明	示例与备注
功能	查询生产时间	
查询	AT+PDTIME<CR>或 AT+PDTIME?<CR> <CR><LF>+OK=<time><CR><LF>	AT+PDTIME +OK=2020-07-23 11:37:13
设置	/	

参数		
time	生产时间：year-month-date hour:minute:second 示例：2020-07-23 11:37:13	

1.6.56. AT+SEARCH

	说明	示例与备注
功能	查询/设置局域网内模块搜索的端口和搜索关键字	
查询	AT+SEARCH<CR>或 AT+SEARCH?<CR> <CR><LF>+OK=<port,keywords><CR><LF>	AT+SEARCH +OK=48899,0123456789
设置	AT+SEARCH=<port,keywords><CR><LF> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+SEARCH=48899,0123456789 +OK
参数		
port	模块的搜索端口	默认：48899
keywords	模块的搜索关键字	默认：0123456789（最长 20 字节）

1.6.57. AT+PLANG

	说明	示例与备注
功能	查询/设置模块登录的网页语言版本	
查询	AT+PLANG<CR>或 AT+PLANG?<CR> <CR><LF>+OK=<language><CR><LF>	AT+PLANG +OK=CN
设置	AT+PLANG =<language><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+PLANG=CN +OK
参数		
language	CN 表示网页登录时默认中文显示； EN 表示网页登录时默认英文显示。	默认 EN

1.6.58. AT+PINGN

	说明	示例与备注
功能	设置主动 ping 功能目标 IP 并执行一次 ping 动作	N：对应的串口号，1。对于单串口单 socket 省略 N 号
查询	/	

设置	AT+PINGN=<ip><CR> <CR><LF>+OK<CR><LF>	AT+PING1=www.baidu.com +OK=SUCCESS
参数		
ip	目标 IP 或者域名，域名最长 30 字节	

1.6.59. AT+CFGTF

	说明	示例与备注
功能	设置将当前参数保存为用户默认参数	
查询	/	
设置	AT+CFGTF<CR> <CR><LF>+OK=<sta><CR><LF>	AT+CFGTF +OK=saved
参数		
sta	saved: 已将当前参数保存为用户默认参数	

1.6.60. AT+USERVER

	说明	示例与备注
功能	查询定制版本号	
查询	AT+USERVER<CR>或 AT+USERVER?<CR> <CR><LF>+OK=<ver><CR><LF>	AT+USERVER +OK=general,general
设置	/	
参数		
ver	定制版本号	

2.联系方式

公 司：济南有人物联网技术有限公司

地 址：山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网

网 址：<http://www.usr.cn>

用户支持中心：<http://im.usr.cn>

邮 箱：sales@usr.cn

电 话：4000-255-652 或者 0531-66592361

有人定位：可信赖的智慧工业物联网伙伴

有人愿景：成为工业物联网领域的生态型企业

有人使命：连接价值 价值连接

产品理念：可靠 易用 价格合理

企业文化：联网的事情找有人

有人价值观：正直诚信 勤学善思 认真创新 信任担当 服务客户

3.免责声明

本文档提供有关超级网口 USR-K 系列产品的信息，本文档未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除在其产品的销售条款和条件声明的责任之外， 我公司概不承担任何其它责任。并且，我公司对本产品的销售或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性，适销性或对任何专利权，版权或其它知识产权的侵权责任等均不作担保。本公司可能随时对产品规格及产品描述做出修改，恕不另行通知。

4.更新历史

版本	更新内容	更新时间
V1.0.0	初版	2023-06-21
V1.0.1	修改勘误	2023-11-08
V1.0.2	修改 AT+SOCKPORT 备注仅 USR-K2、USR-K5、USR-K6 支持， USR-K3、USR-K7 不支持这个 AT 指令	2024-06-25

可信赖的智慧工业物联网伙伴

天猫旗舰店: <https://youren.tmall.com>

京东旗舰店: <https://youren.jd.com>

官方网站: www.usr.cn

技术支持工单: im.usr.cn

战略合作联络: ceo@usr.cn

软件合作联络: console@usr.cn

电话: 4000 255 652

地址: 山东省济南市历下区茂岭山三号路中欧校友产业大厦 12、13 层有人物联网



关注有人微信公众号



登录商城快速下单