

自动进样器软件协议

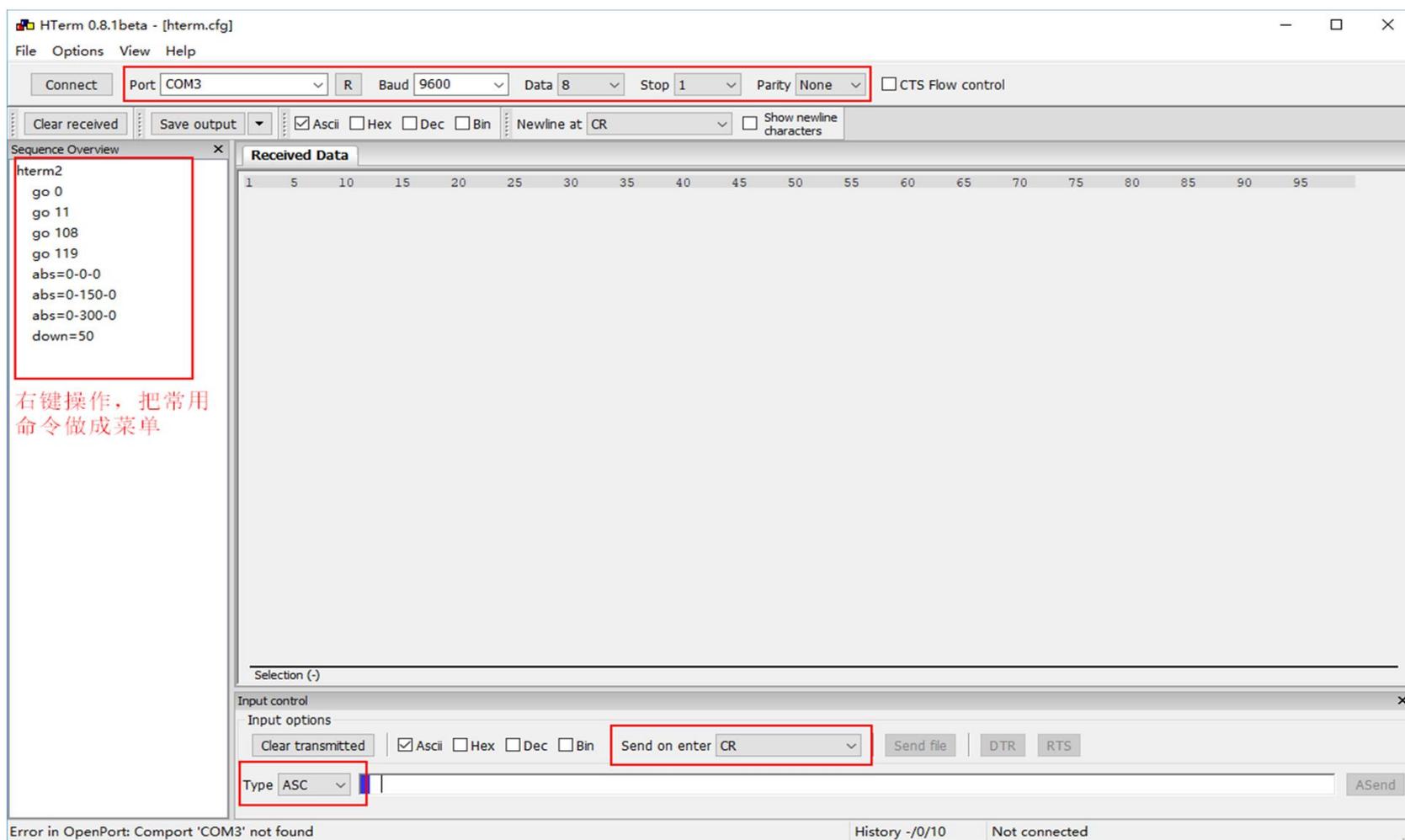
串口设置：9600，8，n，1；通信线材：双公头USB线，标准DB9串口线

序	命令	示例	示例命令动作解析	备注说明
1	HOME	HOME<CR>	1、停止蠕动泵 2、并复位三轴到原点	
2	RINSE	RINSE<CR>	1、Z轴缩回顶点位置 2、移动样品针到清洗位 3、启动蠕动泵 4、探针上下移动，重复3次 5、保持蠕动泵运转，且探针停留在底部	
3	PARK	PARK<CR>	1、Z轴缩回顶点位置 2、移动样品针到清洗位 3、当前位置下，DOWN命令启动蠕动泵，UP命令停止蠕动泵	
4	DOWN=n	DOWN=100<CR>	Z轴从顶部下降到100mm处（如果Z轴已在中间位置，Z轴会先回顶点，然后移动到设定位置）。	n的取值范围（0 - 155） 单位：mm
5	UP	UP<CR>	Z轴返回到顶点	
6	ABS=x-y-z	ABS=1000-1000-100<CR>	绝对位置移动 1、将Z轴缩回顶点位置 2、移动样品针到设定的坐标位置。	x取值范围：0 - 2400 单位：0.1mm y取值范围：0 - 3000 单位：0.1mm z取值范围：0 - 155 单位：1mm
7	ABSXY=x-y	ABSXY=500-100<CR>	绝对位置移动 在不移动Z轴的前提下，移动样品针到[x, y]坐标。 使用此命令前请确保Z轴位于顶点位置，否则可能损坏样品针	x取值范围：0 - 2400 单位：0.1mm y取值范围：0 - 3000 单位：0.1mm
8	ABSX=x	ABSX=10000<CR>	绝对位置移动 移动样品针到X轴100mm处。 使用此命令前请确保Z轴位于顶点位置，否则可能损坏样品针	x取值范围：0 - 24000 单位：0.01mm
9	ABSY=y	ABSY=15000<CR>	绝对位置移动 移动样品针到Y轴150mm处。 使用此命令前请确保Z轴位于顶点位置，否则可能损坏样品针	y取值范围：0 - 30000 单位：0.01mm
10	ABSZ=z	ABSZ=5000<CR>	绝对位置移动 样品针下降到Z轴50mm处。	z取值范围：0 - 15500 单位：0.01mm
11	RELX=x	RELX=2000<CR> RELX=(3000)<CR>	相对位置移动 1、从X轴当前位置向右移动20mm 2、从X轴当前位置向左移动30mm（括号代表负号） 使用此命令前请确保Z轴位于顶点位置，否则可能损坏样品针	x取值范围：0 - 24000 单位：0.01mm

12	RELY=y	RELY=2000<CR> RELY=(3000)<CR>	相对位置移动 1、从Y轴当前位置向前移动20mm 2、从Y轴当前位置向后移动30mm (括号代表负号) 使用此命令前请确保Z轴位于顶点位置, 否则可能损坏样品针	y取值范围: 0 - 30000 单位: 0.01mm
13	RELZ=z	RELZ=1000<CR> RELZ=(2000)<CR>	相对位置移动 1、从Z轴当前位置向下移动10mm 2、从Z轴当前位置向上移动20mm (括号代表负号)	z取值范围: 0 - 15500 单位: 0.01mm
14	TRAY=n	TRAY=60<CR>	定义托盘大小和每个托盘的位置数量。n的适用值为21、24、40、60、90。	120位仪器已固定为60位盘
15	TUBE=Row-Column-Down	TUBE=3-3-50<CR>	移动样品针到第3行, 第4列的瓶位 (行列值从0开始), 并下降Z轴到50mm的位置。	Row取值: 0-9 Column取值: 0-11 z取值范围: 0 - 155 单位: 1mm
16	POS=n	POS=12<CR>	移动样品针到编号12的瓶位	n取值: 0-119
17	GETSPD	GETSPD<CR>	返回当前移动速度档位。第一个数字代表x和y轴, 第二个代表z轴。每个速度是从0到4的整数, 其中0是最慢的, 4是最快的。	
18	SETSPD=xy-z-default	SETSPD=4-3-1<CR>	设置移动速度。 设置XY轴速度为第4档, Z轴速度为3档, 并存储为默认值。 默认值“1”表示这些速度应该作为默认值上电加载。如果值为“0”, 则表示应该在不影响缺省值的情况下更改速度。	xy=0~4; z=0~4;default=0或1
19	PMP ON	PMP ON<CR>	打开蠕动泵	
20	PMP OFF	PMP OFF<CR>	关闭蠕动泵	
21	SETPSPD=speed-default	SETPSPD=100<CR> SETPSPD=(50)<CR>	设定主冲洗泵的转速, 并启动蠕动泵。 蠕动泵运转速度范围: -100到100。 负数为顺时针转, 正数为逆时针转。括号代表传递的是负值。 默认值(可选) 如果省略此参数, 速度将作为默认值保存。如果参数为0, 则会立即更新速度, 但不会作为默认值保存。如果参数为1, 则停止蠕动泵并将速度保存为默认值。	speed=-100~100
22	MAX	MAX<CR>	返回X轴和Y轴的最大量程 (单位0.01mm), Z轴最大量程 (单位1mm)	
23	VER	VER<CR>	返回固件版本。 格式如下: ChemFia Technologies ASP-200 STANDARD V2.0.1c 07-03-2019	

24	COLOR-R-G-B	COLOR=(1-255)-0-0<CR> 亮红灯 COLOR=0-(1-255)-0<CR> 亮绿灯 COLOR=0-0-(1-255)<CR> 亮黄灯	为RGB LED设置颜色值。每次电源循环后，颜色重置为默认。	双色灯
25	PAUSE=n	PAUSE=20<CR>	暂停20秒 自动采样器在暂停期间处于非活动状态，不接受任何命令。	n取值范围：0 - 9999 单位：s

串口助手设置



自制/采购串口线

串口连接线内部电气对应如下图：

