

# AIMOTOR 上位机调试软件简易使用说明

V20231123

上海四横电机

AIMTOR 上位机调试软件简易使用说明

目录

调试软件功能区域布局 ..... 2

区域 1：设置 485 通讯参数并且连接电机 ..... 3

区域 2：搜索所连接的电机的通讯参数 ..... 3

区域 3：快速监视电机常用的状态 ..... 3

区域 4：快速监视操作端口 DI1-DI5 ..... 3

区域 5：快速监视操作端口 DO1-DO5 ..... 3

区域 6：快速监视故障报警码并且显示详细内容 ..... 3

区域 7：参数分组树形目录 ..... 4

区域 8：参数设置查看窗口 ..... 4

区域 9：功能键—下载勾选项 ..... 4

区域 10：功能键—永久保存参数 ..... 4

区域 11：功能键—内部复位操作 ..... 4

    选项 1：故障报警复位 ..... 4

    选项 2：软件重启复位 ..... 4

    选项 3：清除故障记录 ..... 5

    选项 4：用户参数恢复 ..... 5

区域 12：功能键—用户参数文件 ..... 6

    选项 1：将上位机软件参数表全盘生成 CSV 文件备份： ..... 6

    选项 2：将 CSV 文件里设置值列导入软件设置值列： ..... 6

    选项 3：将 CSV 文件里当前值列导入软件设置值列： ..... 6

    选项 4：将当前软件里的设置值所有设置值清空： ..... 7

调试软件功能区域布局



## 区域 1：设置 485 通讯参数并且连接电机

在已知所连接的电机的站号，波特率，校验位的并且正确连接好通讯线缆选择 PC 端串口号情况下，点击通讯连接，软件将与电机建立 485 通讯；

## 区域 2：搜索所连接的电机的通讯参数

在未知所连接的电机的站号，波特率，校验位的情况下，首先正确连接好通讯线缆选择 PC 端串口号选择搜索的范围，点击开始扫描，上位机将逐一尝试，扫描到站点后将显示正确的通讯参数；

## 区域 3：快速监视电机常用的状态

此区域的值的来源于 H0B 监控参数组对应的参数，主要是单独显示便于查看

## 区域 4：快速监视操作端口 DI1-DI5

作用 1：当端口未接入开关信号时可取反该 DI 逻辑，使其关联的功能生效，

作用 2：快速查看 DI 端口状态与其分配的功能

DI1 功能分配显示来源于 H03-02 参数（DI1 功能选择）；

DI1 按钮操作逻辑取反与恢复实质是往 H03-03（DI1 逻辑选择）参数值写 1 写 0；

DI1 的状态指示来源于 H0B-03（DI 状态监控）的 bit0 位状态；

其它依次类推

## 区域 5：快速监视操作端口 DO1-DO5

作用 1：快速修改输出逻辑；

作用 2：快速查看 DO 端口状态与其分配的功能

DO1 功能分配显示来源于 H04-00 参数（DO1 功能选择）；

DO1 按钮操作逻辑取反与恢复实质是往 H04-01（DO1 逻辑选择）参数值写 1 写 0；

DO1 的状态指示来源于 H0B-05（DO 状态监控）的 bit0 位状态；

其它依次类推

## 区域 6：快速监视故障报警码并且显示详细内容

便于用户快速直接的查看报警详情

根据来源于 H0B-34 显示的报警码软件显示其报警详细内容，用户根据报警详情去判断并解决；

## 区域 7：参数分组树形目录

便于用户通过参数组快速定位找到期望查看或设置的参数号；  
点击参数组后，区域 8《参数设置查看窗口》将显示该组所有参数

## 区域 8：参数设置查看窗口

点击参数组后，本区域将显示区域 7《参数分组树形目录》所选的参数组所有参数：

- 状态列：当用户在参数的《设置值》列修改了新的值，且新值与当前值不一致，则此参数的《状态》列将自动勾选待下载，点击《下载勾选项》时将勾选的参数设置值进行下载；下载成功后参数当前值与设置值一致，状态列的勾选自动取消；
- 设置值列：用于设置输入新的参数值，监控参数不可设置，标识“---”的表示需要密码才可设置；
- 当前值列：用于显示当前所连接的电机上传至软件的参数当前实时值
- 最小值&最大值列：用户输入的设置值必须在此范围内，否则软件不允许输入
- 修改方式列：某些参数修改方式为<使能断开> 表示为需要先断开使能，在设置，否则下载时提示不可下载；
- 生效方式列：某些参数生效方式为<断电重启> 表示为此参数修改下载后需要重新上电才生效；
- 数据类型列：主要用于使用 485 通讯控制时确认参数的数据类型与宽度；

## 区域 9：功能键一下载勾选项

用于下载区域 8 已勾选的参数设置值；点击此按钮后将弹出下载列表窗口，上位机软件将根据下载列表逐一下载；

## 区域 10：功能键一永久保存参数

点击《下载勾选项》按钮并且进行下载后，参数值会临时存储在控制芯片的 RAM 临时区域不具有断电记忆功能，断电后参数值将会恢复到前一次保存的值；

点击《永久保存参数》按钮后，参数值会存入 EEPROM 永久区域，断电重新上电修改的参数值不会丢失；

正常情况修改完参数设置值进行下载后应该继续点击《永久保存参数》按钮，防止意外断电，导致参数值未保存；

## 区域 11：功能键一内部复位操作

### 选项 1：故障报警复位

用于复位产生的故障报警；当电机产生报警时，用户需要先根据报警信息和严重性进行排查；

### 选项 2：软件重启复位

当修改了一些需要断电重启的参数，或试图重启电机，此操作可替代硬件断电进行软件重启复位，当电机产生报警时，软件复位无效，需要在电机无故障情况下进行操作；

### 选项 3: 清除故障记录

可以清除 H0B-33,H0B-34 参数的历史报警信息;

### 选项 4: 用户参数恢复

可以一键恢复非厂家权限的参数默认值;

区域 12：功能键—用户参数文件

图 1 CSV 文件：

功能编号	描述	设置值	当前值	出厂值	最小值	最大值	单位	修改方式	生效方式	数据类型	适用模式
H02_00	控制模式选择	1	1	1	0	8	-	使能断开	立即生效	UInt16	ALL
H02_02	旋转方向选择	0	0	0	0	1	-	使能断开	断电重启	UInt16	ALL
H02_05	伺服使能OFF停机方式选择	0	0	0	0	2	-	使能断开	立即生效	UInt16	ALL
H02_09	抱闸输出ON至指令接收延时	250	250	0	0	500	ms	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H02_10	静止状态抱闸输出OFF至电机不通电延时	150	150	1	1	1000	ms	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H02_26	外接制动电阻功率	1	1	1	1	65535	W	使能断开	立即生效	UInt16	ALL
H02_27	外接制动电阻阻值	50	50	1	1	1000	Ω	使能断开	立即生效	UInt16	ALL
H03_02	D11端子功能选择	1	0	1	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_03	D11端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_04	D12端子功能选择	0	2	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_05	D12端子逻辑选择	1	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_06	D13端子功能选择	0	34	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_07	D13端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_08	D14端子功能选择	0	18	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_09	D14端子逻辑选择	1	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_10	D15端子功能选择	0	19	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_11	D15端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_16	D18端子功能选择	0	0	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_17	D18端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_18	D19端子功能选择	0	0	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_19	D19端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL

图 2 上位机软件参数表：

功能编号	描述	设置值	当前值	出厂值	最小值	最大值	单位	修改方式	生效方式	数据类型	适用模式
H02_00	控制模式选择	1	1	1	0	8	-	使能断开	立即生效	UInt16	ALL
H02_02	旋转方向选择	0	0	0	0	1	-	使能断开	断电重启	UInt16	ALL
H02_05	伺服使能OFF停机方式选择	0	0	0	0	2	-	使能断开	立即生效	UInt16	ALL
H02_09	抱闸输出ON至指令接收延时	250	250	0	0	500	ms	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H02_10	静止状态抱闸输出OFF至电机不通电延时	150	150	1	1	1000	ms	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H02_21	启动电压值	440	D注册值	150	10000	0.1V	使能断开	断电重启	立即生效	UInt16	ALL
H02_22	停止电压值	420	D注册值	150	10000	0.1V	使能断开	立即生效	立即生效	UInt16	ALL
H02_23	制动器允许的制动电阻最小值	20	D注册值	0	65535	Ω	仅显示	-	-	UInt16	ALL
H02_24	内置制动电阻功率	0	D注册值	0	65535	W	仅显示	-	-	UInt16	ALL
H02_25	内置制动电阻阻值	65535	D注册值	0	65535	Ω	仅显示	-	-	UInt16	ALL
H02_26	电阻散热系数	5	D注册值	5	100	%	使能断开	立即生效	立即生效	UInt16	ALL
H02_27	制动电阻设置	3	D注册值	0	3	-	使能断开	立即生效	立即生效	UInt16	ALL
H02_28	外接制动电阻功率	1	1	1	1	65535	W	使能断开	立即生效	UInt16	ALL
H02_29	外接制动电阻阻值	50	50	1	1000	Ω	使能断开	立即生效	立即生效	UInt16	ALL
H02_30	密码权限	496	0	0	65535	-	使能断开	立即生效	立即生效	UInt16	ALL
H02_31	内部复位	0	0	0	5	-	使能断开	立即生效	立即生效	UInt16	ALL
H03_02	D11端子功能选择	0	1	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_03	D11端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_04	D12端子功能选择	0	2	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_05	D12端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_06	D13端子功能选择	0	34	0	0	41	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL
H03_07	D13端子逻辑选择	0	0	0	0	1	-	运行设定	立即生效	UInt16	ALL

选项 1：将上位机软件参数表全盘生成 CSV 文件备份：

将图 2 里的上位机软件参数表所有参数信息进行导出图 1 里的 CSV 格式文件，可用 EXCEL 进行查看和修改；

选项 2：将 CSV 文件里设置值列导入软件设置值列：

将图 1 里的 CSV 格式文件里的《设置值》列的值导入进图 2 上位机软件参数表的《设置值》列里；  
作用：一般用户修改一些关键参数，可事先在软件（图 2）的参数设置值列填入修改的参数值，并导出 CSV 文件进行备份，之后可导入此 CSV 文件里设置值列到软件设置值列，如果存在差异软件会自动勾选，便于下载差异项；

选项 3：将 CSV 文件里当前值列导入软件设置值列：

将图 1 里的 CSV 格式文件里的《当前值》列的值导入进图 2 上位机软件参数表的《设置值》列里；  
作用：此选项与选项 2 的差异是将 CSV 文件的当前值列进行导入，CSV 当前值列是导出时所连接电机的参数当前值；一般确认现在连接的电机与当初导出 CSV 文件时所连接的电机确定一致时才使用此操作。否则参数下载后会导致参数不适用的异常；通常使用选项 2，只导入特定的参数是比较安全的；

#### 选项 4：将当前软件里的设置值所有设置值清空：

作用：一般是导入或设置较多不合适的参数设置值，可使用此选项一键清除设置列的值，避免被勾选；