QUICK START

DlaAiStudio 快速上手

从下载软件到电机试转，共六步

副标题	从下载软件到电机试转，共六步
品牌	Daliang Auto
适用板卡	FOC_Single 单路 FOC 电机驱动板（硬件 2.0 / 3.0）
软件版本	DlaAiStudio 0.2.1 及以后
文档版本	Rev. 1.3
发布日期	2026-10-18
电脑要求	Windows 10 / 11，64 位；一根支持数据传输的 USB Type-C 线

> DlaAiStudio 有两种用法，随时可以切换：
>
> - **手动模式**：按向导逐步点按钮，烧录固件、标定、查参数、试转电机。每一步是否成功由板卡自己报告。不用登录，不花积分。
> - **智能体模式**：用中文描述要做的事，由助手读取板卡状态、执行操作。凡是会使电机转动或修改板卡内部数据的操作，助手均先弹出确认卡，用户确认后才执行。需要登录，按对话计积分。
>
> 本文按手动模式介绍。

第 1 步：下载并安装

1. 打开 daliangauto.cn/dlaaistudio，点击「下载」，页面跳转至网盘分享页。
2. 下载 DlaAiStudio 安装程序（约 450 MB，含固件编译工具链）。
3. 双击安装程序。安装需要管理员权限，默认安装目录为 C 盘 Program Files。
4. 安装完成后，双击桌面上的 DlaAiStudio 图标启动软件。

已安装旧版本时，直接安装新版本即可，原有设置和记录保留。

第 2 步：选择「烧录、标定板子」

首次启动显示欢迎页。点击第一张卡片「烧录、标定板子」下的「开始」，进入手动模式。



手动模式不需要登录。以后可在左栏顶部的「手动 / 智能体」开关之间切换。

第 3 步：接线、上电

按下表完成接线后连接电脑，先后顺序不限。

警告：标定和测试过程中电机会转动，停止驱动后仍会滑行一段时间。须将轮子悬空，电机周围不得有人。

连接对象	连接方式
电机	三根相线接电机端子，霍尔线接霍尔接口
编码器（可选）	接编码器接口。未接编码器时，板卡使用霍尔传感器

连接对象	连接方式
电池	按规格书规定的电压范围连接，注意正负极
电脑	USB Type-C 口接电脑。须使用支持数据传输的线缆，仅支持充电的线缆连接后电脑无响应

注：仅连接 USB、未接电池时，板卡会报欠压故障。此时功率级未供电，属正常现象，接上电池后执行清故障即可。

警告（硬件 2.0）：更换电池后，或主电源断开后重新接回时，须清一次故障。主电源断开而 USB 仍在供电时，栅极驱动器会恢复出厂设置，此后电流读数为实际值的两倍，且板卡不报任何异常。清故障后恢复正确设置。

第 4 步：选产品、连接板卡、烧录固件

左栏自上而下操作：

1. **产品**：选择「单路电机驱动板 FOC_SINGLE」。 注意：本板与转向执行器使用同一块 PCB，不要选择转向执行器。
2. **硬件版本**：默认 3.0。连接板卡后，软件按板卡实测的硬件版本自动切换，并在下方说明。
3. **串口**：点击「刷新」，选择标有「（可能是板卡）」的串口，再点击「连接 / 识别」。左栏显示板卡上的固件版本。
4. **固件**：点击「从服务器下载最新」，列表默认选中最新一版。点击「烧录」并按提示确认。 烧录会整片擦除，原有标定和参数不保留，烧录后须完成第 5 步。

首次连接电脑后找不到串口时，最常见的原因是未安装 USB 转串口驱动。驱动安装程序位于软件安装目录下：`resources\drivers\ch340\CH340-Driver-Setup.exe`，双击安装后重新插拔 USB 线。

第 5 步：标定

右侧「标定向导」页共三步，按顺序完成。



1. **基础参数**：填写极对数，选择电池串数，勾选「周围已确认安全」，点击「写入并存盘」。

参数	填写依据
极对数	电机规格书上的极数（Poles）÷ 2，不是极数本身。填错时电机仍能转动，但转速读数与实际不符

参数	填写依据
电池串数	默认「不设（板子按默认）」，硬件 3.0 按 13S（48 V）。接 24 V / 36 V 电池时必须选对应串数，否则欠压保护会一直阻止启动
side	单块板使用时选「不设」。两块板做两驱时才需要设置

2. **一键标定**：勾选「周围已确认安全」，点击「开始标定」。电机转动约 14 秒，板卡依次测量换相表、电流零点、相电阻电感和电流环增益，完成后自动存盘。
3. **标定状态复核**：点击「查看标定状态」，确认板卡报告的标定项目全部完成。

第 6 步：试转电机

「测试」页可让电机按设定的电流（力矩）或转速转动一段时间，到时自动停止，并列出每秒的电流、转速和母线电压。



1. 选择「力矩」或「速度」，填写数值和时间。先从小的值试：力矩 200–400 mA，速度 100–300 rpm。
2. 勾选「周围已确认安全」，点击「开始测试」。运行中可随时按「停止」。
3. 运行中板卡触发保护时，结果会写明是哪一种保护（例如过流、欠压），并标为未通过。

其他页	用途
参数	查看和修改板卡参数，修改后存盘
命令	直接输入控制台命令（命令说明见固件说明书）

使用时注意：

- 紧急情况下直接断开电机电源。
- 板卡另有 10 秒转动看门狗：软件与板卡断开时，电机会自行停止。
- 停止后电机处于自由滑行状态，已转动的轮子需要一段时间才会停下。上一次测试刚停时立即再次启动，板卡会拒绝，等轮子停稳再试。

遇到问题时

页面底部的「登录后问助手」（已登录时为「打开助手侧栏」）会在右侧打开助手栏。助手可以查阅手册、读取板卡状态，并解释当前这一步。使用助手需要登录，按对话计积分；向导本身的每一步都不花积分。

新账号赠送 500 积分，每绑定一块板再赠送 1500 积分。