

## QUICK START

# DlaAiStudio 快速上手

从下载软件到转向执行器标定完成

---

|      |                                             |
|------|---------------------------------------------|
| 副标题  | 从下载软件到转向执行器标定完成                             |
| 品牌   | Daliang Auto                                |
| 适用产品 | DlaSteer-100 电动转向执行器                        |
| 软件版本 | DlaAiStudio 0.1.10 (预览版)                    |
| 文档版本 | Rev. 1.1                                    |
| 发布日期 | 2026-09-11                                  |
| 电脑要求 | Windows 10 / 11, 64 位; 一根能传数据的 USB Type-C 线 |

DlaAiStudio 是一个对话式的板卡助手：你用中文说要做什么，它去读板子、跑标定、改参数。**凡是会让齿条动、会改执行器里东西的操作，它都会先弹一张确认卡，你点了才做。** 全程不需要记任何命令。

## 第 1 步：下载并安装

1. 打开 [daliangauto.cn/dlaaistudio](http://daliangauto.cn/dlaaistudio)，点「下载」，会跳到网盘分享页。
2. 下载 **DlaAiStudio Setup 0.1.10.exe**（约 360 MB，里面带了编译固件用的工具链，所以比较大）。
3. 双击安装。安装时会要求管理员权限，默认装到 C 盘 Program Files。
4. 装完桌面上有 DlaAiStudio 图标，打开它。

## 第 2 步：注册账号并登录

打开软件看到的是登录页。



1. 还没有账号的，点「前往注册」，浏览器会打开 [accounts.daliangauto.cn](http://accounts.daliangauto.cn)。
2. 填手机号，点「发送验证码」，把收到的六位数字填进去，再设一个至少 8 位的密码（昵称可以不填）。
3. 注册好回到软件，用手机号和密码登录。

登录一次就记住了，下次打开不用再登。

## 第 3 步：接线、上电

⚠️⚠️ **先把齿条两端让开。** 这台执行器一旦使能就会自己去追目标位置，而它的两端是**机械止点**，不是可以慢慢顶的软限位。第一次上电时：

- 转向拉杆最好先不接，或者确认拉杆能自由跟着走；
- 齿条附近不要放手、工具或线束。

| 接什么 | 怎么接                                    |
|-----|----------------------------------------|
| 电源  | 直流 24 V（也支持更宽的范围，见规格书）。⚠️ <b>注意正负极</b> |
| CAN | 需要整车控制的时候接。只用电脑调试可以先不接                 |

| 接什么 | 怎么接                                             |
|-----|-------------------------------------------------|
| 电脑  | USB Type-C 口接电脑。 <b>要用能传数据的线</b> ，只能充电的线插上电脑没反应 |

- ⚠ 只插 USB、没接主电源的时候，软件会读到一个欠压故障，这是正常的：功率级没电。接上电源就消失。
- ⚠ **如果刚烧过固件，必须完整断一次电再上电**（拔掉电源，确认灯全灭再插回）。不这么做的话，位置编码器那一道检查不作数。

## 第 4 步：让软件认出这台执行器

登录后进入主界面，左边一栏列出了电脑上所有可能是板卡的串口。



1. 左栏只有一个口就会自动读；有多个口时点你这台执行器的那一个（一般是标着 wch.cn 的）。
2. 软件问「这块板是哪一款」时，选 **DilaSteer-100**。⚠ 这台执行器是装好的总成，**控制板封在壳子里，你看不到板上印的字**—— 照亮体上的产品标签选就对了。
3. 读到之后左栏会显示固件版本、母线电压和故障状态。

也可以直接在对话框里说：**帮我看看板子**。

第一次插上电脑找不到串口的，在对话框里说「插上没反应」，助手会一层层帮你排查。最常见的原因是缺 USB 转串口驱动，软件安装目录下自带了它：`resources\drivers\ch340\CH340-Driver-Setup.exe`，双击安装后重新插线。

## 第 5 步：标定

转向执行器的标定和电机驱动板不一样：它要标的是「**编码器读数 ↔ 齿条毫米**」这个映射，以及电机自己的换相参数。整套检查在固件里做成了**十道出厂门**，一条命令跑完，没过的那几道会自己说下一步要做什么。

在对话框里说：

帮我看看这台转向执行器的出厂检查过了几道

接下来会发生的事：

1. 助手读一遍十道门，把没过的那几道翻成中文告诉你，**每一条都带着下一步该做什么**。

2. 需要动齿条或转轴的步骤，助手会弹一张**确认卡**，写清楚这一步会发生什么。勾上「机器周围没人」，点「允许」。
3. 一台还没标定过的执行器，通常要按这个顺序走：

| 顺序 | 做什么                                  | 谁做     |
|----|--------------------------------------|--------|
| 1  | 填 <b>减速比</b> （10 / 15 / 20），从减速箱铭牌上读 | ★ 只能你填 |
| 2  | 齿条摆到机械中位并 <b>卡住</b> ，把编码器皮带轮转到位，张紧皮带 | 你，动手   |
| 3  | 记录中位、写入存储                            | 助手     |
| 4  | 电机自标定（唯一会转轴的一步）                      | 助手     |
| 5  | 存盘，再复核一遍十道门                          | 助手     |

4. 十道门全绿（`verdict=pass`）就算标定完成。

★ **第 1 步的减速比只能靠人填。** 同一台电机配三种减速箱，**电机本体完全一样**，执行器没有任何办法自己测出来。⚠ 填错了不影响定位，影响的是**速度**：让它走 90 mm/s，它实际走的不是 90。

⚠ **第 2 步「卡住齿条」不是客套。** 皮带一松，齿条就是自由的；台架上实测两次读数之间它自己滑了将近 5 毫米，而滑掉的每一毫米都会 一比一地吃掉安全余量。

想看看方向对不对，可以接着说「让齿条往右走 10 毫米」。

### 第 6 步：以后怎么用

| 你想做的      | 在对话框里说                    |
|-----------|---------------------------|
| 看现在的位置和状态 | 齿条现在在哪 / 读一下故障            |
| 让它动一下     | 把齿条移到中位右边 20 毫米           |
| 改参数       | 把齿条最高速度改成 60 毫米每秒（它会请你确认） |
| 升级固件      | 把固件升到最新版（会先下载、校验，再弹卡问你）   |
| 走不动了      | 齿条不动了，帮我看看                |

三条要记住的：

- 齿条在动的时候，输入框上方会出现红色的**「停下来」按钮**，按了功率级立刻落桥，助手也会停手。⚠ 落桥之后齿条是**自由的**——这台机器没有抱闸，拉杆上有力它会被推着走。
- 确认卡上写着这一步会发生什么。**没看懂就别点允许**，直接问它。
- 它说的每个数都有来路：是你填的、执行器报的、还是文档写的，确认卡上会注明。

### ⚠ 升级固件之后要重新标定

2026-09-08 起的规矩：**升级固件之后重新走一遍第 5 步**。存标定的那一页在固件里挪过位置，旧固件写下的标定不保证能被新固件正确读出。

升级完第一件事就是问一句「出厂检查过了几道」，看结果。