
GDDAQ

发布 *beta*

Hongyi Wu(吴鸿毅)

2024 年 02 月 06 日

Contents:

1	简介	3
1.1	版本	3
1.2	关于	3
2	程序安装	5
2.1	软件安装步骤	5
2.2	LINUX 系统中每个模块使用注册	6
2.3	固件更新	7
3	固件	9
4	用户指南	11
5	图形交互界面	13
5.1	登陆界面	13
5.2	主控制界面	13
6	PHA 固件	15
7	PSD 固件	17
8	ZLE 固件	19
9	SCOPE 固件	21
10	应用案例	23

Welcome to GDDAQ' s guides.



1.1 版本

- GUI Qt: 2024 年 4 月前发布

程序下载请访问: [PKUCAENDAQ](#)

网页版说明书请访问: [简体中文/English](#)

- 对本获取程序有任何的意见及建议 (功能添加及改进), 欢迎给吴鸿毅 (wuhongyi@qq.com / wuhongyi@pku.edu.cn) 发邮件。

1.2 关于

本说明书仅适用于 CAEN 的第二代数字化采集卡 2745/2740/2730 系列采集卡。通用逻辑的实现需要 2495 可编程逻辑模块。

技术指导:

- [Zhihuan Li](#) 李智焕

软件主要开发者:

- 2021 - now
 - [Hongyi Wu](#) 吴鸿毅 (wuhongyi@qq.com / wuhongyi@pku.edu.cn)

本程序安装要求

- Ubuntu 20.04
- Qt 5

本程序测试过的系统目前只包含 Ubuntu20.04

2.1 软件安装步骤

- 删除个人目录下的老版本 PKUCAENDAQ 文件夹
- 将本程序包解压缩到个人目录中 (\$HOME)
- 编译安装 driver 文件夹内驱动

```
cd driver
tar -zxvf CAENDGTZ-USB-Drv-1.2.tgz
cd CAENDGTZ-USB-Drv-1.2/
sudo ./install.sh

cd ..
tar -zxvf caen_felib-v1.3.0.tar.gz
cd caen_felib-v1.3.0/
./configure --disable-assert
make
sudo make install
sudo ldconfig

cd ..
tar -zxvf caen_dig2-v1.5.10.tar.gz
cd caen_dig2-v1.5.10/
./configure --disable-assert
make
sudo make install
sudo ldconfig
```

2.2 LINUX 系统中每个模块使用注册

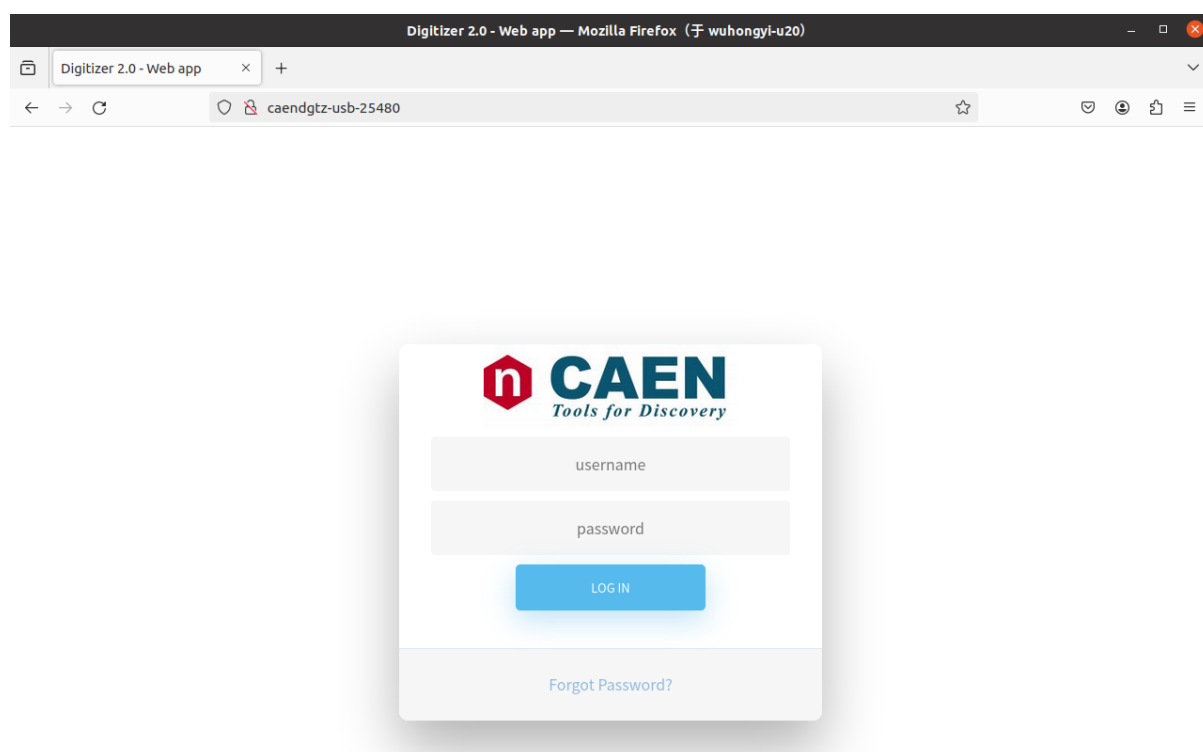
由于某些 Linux 发行版无法自动检索数字化仪 USB 名称，因此第一次使用该模块时，需要先进行注册操作。模块注册需要逐个模块进行。即在进行注册操作时，仅能有一个模块通过 USB 连接到 LINUX 系统。

将 USB3.0 线缆 type-C 端连接到模块，另一端连接到电脑。然后在浏览器中输入 CAENDGTZ-USB-{PIDNUMBER}，这里 {PIDNUMBER} 替换为使用的模块的 PID 码，例如：CAENDGTZ-USB-25480。看是否能访问，如果不能访问，说明还未对该模块进行驱动注册。

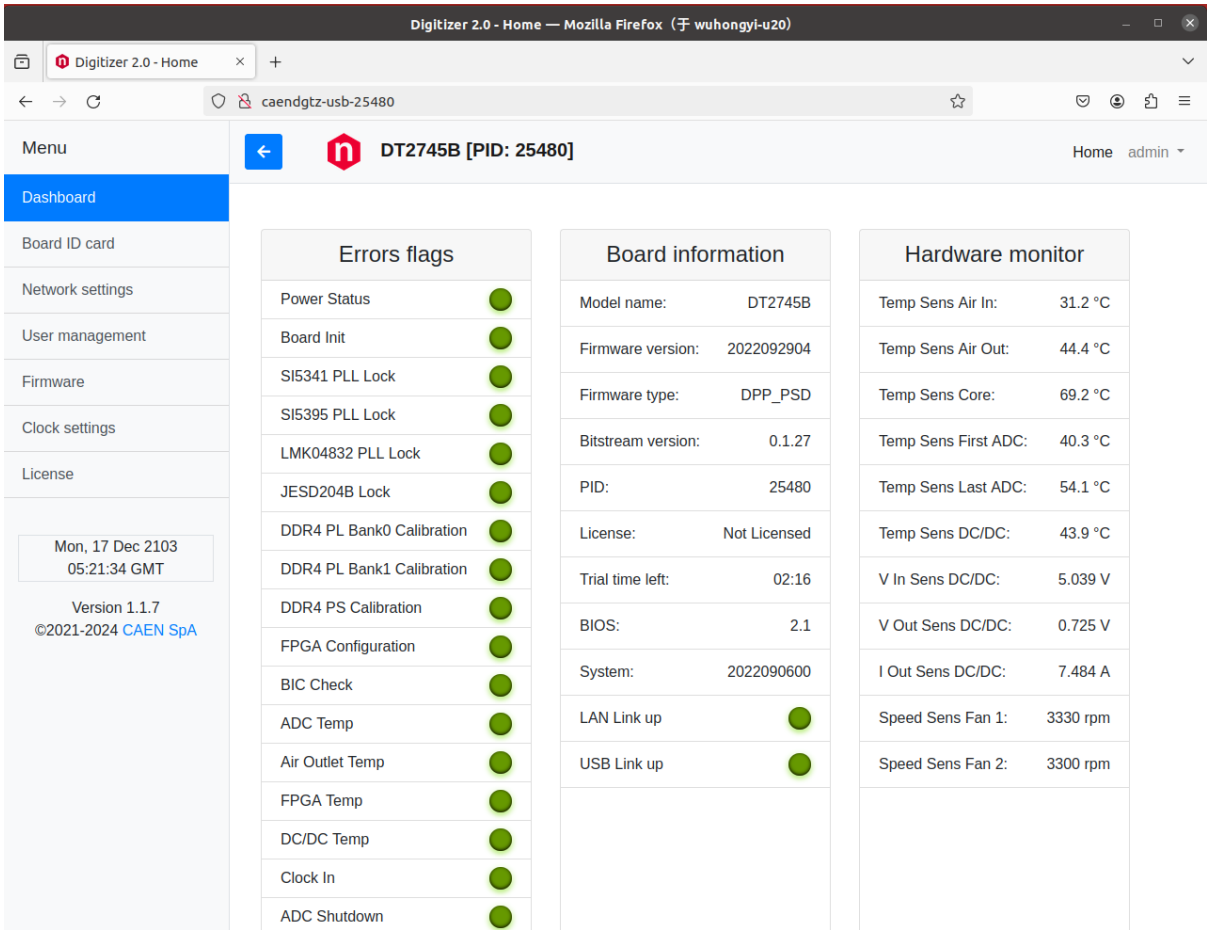
在 USB 驱动安装包内，例如 CAENDGTZ-USB-Drv-1.2 里面，有驱动注册脚本文件 regPID.sh，通过以下命令运行。执行之后会看到注册成功的提示。

```
sudo ./regPID.sh
```

之后，再通过网页访问 CAENDGTZ-USB-{PIDNUMBER}，即可看到以下登陆页面，默认用户名、密码均为 admin。

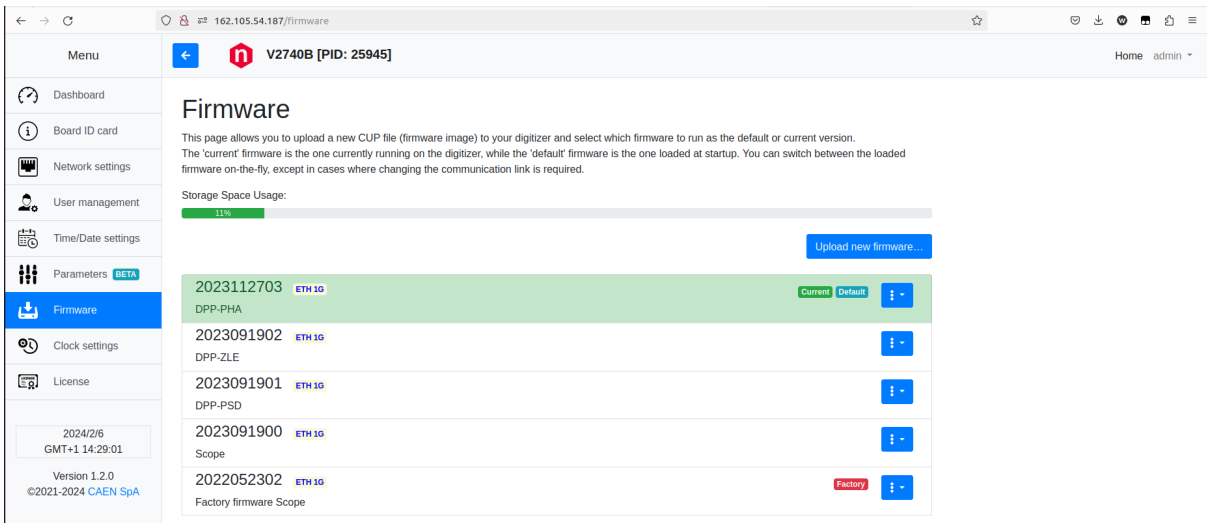


登陆之后界面如下所示，左侧菜单栏中，可以进行网络设置。如果想通过网线进行数据获取，则通过该页面进行 IP 设置。根据实验室网络情况，选择 DHCP 自动分配 IP 或者 Manual 手动配置 IP。进行 IP 设置之后，在浏览器中输入模块的 IP，则也可以访问该设置页面。



2.3 固件更新

通过 USB（CAENDGTZ-USB-{PIDNUMBER}）或者 IP 方式访问模块配置页面，在左侧菜单栏有个 Firmware，点击进入该页面，如下：



检查该页面的 Scope/PHA/PSD/ZLE 固件版本与获取程序包中，firmware 文件夹内的是否一致，如果不一致，通过“Upload new firmware”上传新固件。网页中每个固件右端均有一个蓝色下三角按钮，通过点击该按钮，可以进行当前使用的固件进行切换，设置开机默认加载的固件等。另外，及时删除老版本的固件。

CHAPTER 3

固件

CHAPTER 4

用户指南

进入 GUI 目录，执行以下命令即可弹出主控制界面

```
./gddaq
```

5.1 登陆界面

为了实现不同登陆账号不同操作权限。
降低实验值班人员的操作权限，目前暂未实现。。。

5.2 主控制界面

这里。。。

CHAPTER 6

PHA 固件

CHAPTER 7

PSD 固件

CHAPTER 8

ZLE 固件

CHAPTER 9

SCOPE 固件

CHAPTER 10

应用案例

本章节介绍一些实验应用案例、测试结果等。