安乃达互联服务软件平台操作手册

1. 注意

- 将安乃达互联服务工具盒连接至 PC 时，请勿使用 USB 集线器等中间设备
- 在使用安乃达互联服务软件平台时，请避免 PC 进入休眠状态导致数据收发暂停

2. 系统介绍

安乃达互联服务软件平台为安乃达的电机、电池、仪表等设备提供智能在线诊断服务，客户可通过平台在线对相关设备进行智能诊断和数据分析，从而了解设备当前状态，并可通过固件升级等方式对设备故障进行修复。以下表格展示了其主要功能：

功能	说明	状态
信息读取	主要读取系统软硬件版本信息及参数设置，用于用户确认系统状态是否符合批量要求	开放
历史故障	读取历史故障，用于追溯系统发生的所有故障，协助判断系统故障原因	开放
系统自检	读取实时状态发生的所有故障内容，解决仪表同一时刻只能显示单个故障的问题，帮助用户了解系统状态	开放
动态诊断	需要用户进行操作协助进行诊断，深层次诊断出系统故障点	开放
实时数据	用户可以实时获取系统相关数据，例如力矩、电流、电池信息等	开放
常见故障指引	手册中包含了系统常见的问题故障，包括非电气类无法被识别的故障，例如噪音、抖动等问题的排查	开放
软件升级	用于升级控制器固件和参数以及仪表固件	开放
诊断及升级报告	用于回顾历史诊断内容以及历史升级数据	开放
参数修改	用于修改部分系统参数，以及选择安乃达提供的配置好的多种参数	待开发

3. 使用准备

1) 支持的操作系统

目前 安乃达互联服务软件 WEB 平台只支持微软操作系统，且尽量保证 Windows 系统版本至少不低于 Windows 7。

2) 支持的浏览器

- Google Chrome

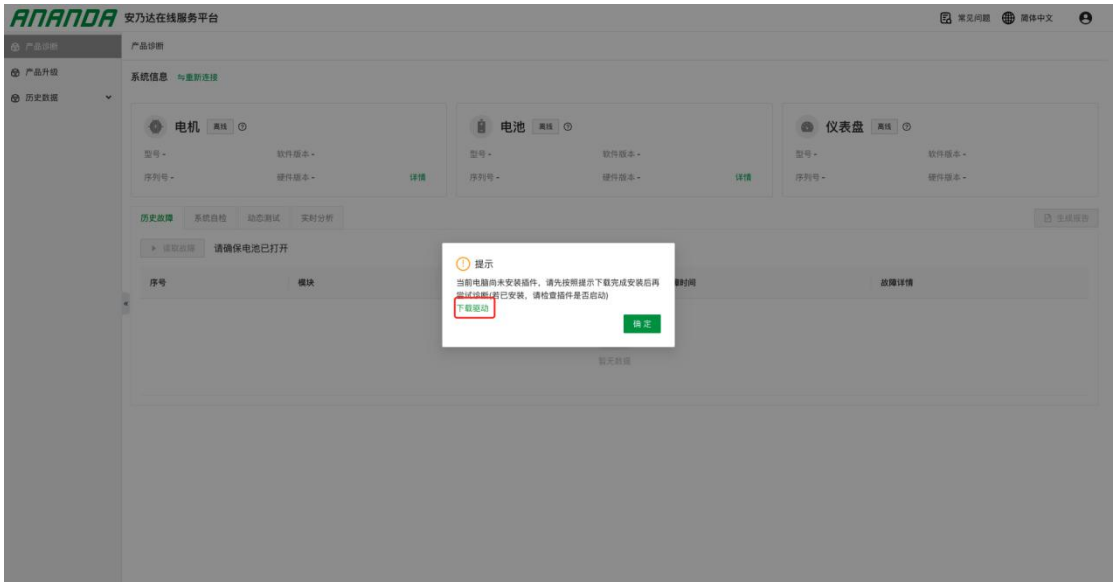
- Microsoft Edge
- IE

3) 所需工具

由 Ananda 提供的安乃达互联服务工具盒(图 1)

4) 插件安装

插件主要用于设备连接以及云端通讯，使用系统前需要完成插件安装。首次登录，系统会自动检测该电脑是否有安装过插件，若未安装过插件，系统将提示进行下载并安装，点击下载驱动并按照提示进行安装即可（图 2）



5) 不同系统的注意事项

- 在 CAN 系统中，安乃达互联服务软件平台可以同时连接控制器、电池以及仪表进行数据读取和诊断。在连接完所有设备后，建议直接打开电池和仪表等待连接。
- 在 Uart 系统中，安乃达互联服务软件平台可以同时连接控制器与电池，或单独连接仪表，进行数据读取和诊断。在连接控制器和电池时，建议直接打开电池。在连接仪表时，直接打开仪表。

4. 操作说明

1) 设备连接

将安乃达互联服务工具盒的两端分别连接于 PC 以及待诊断设备的通信线。并确保所用端口没有被其他程序占用：例如，没有同时打开 Ananda 的 NetCenter 软件或者 Controller Debugging System 软件。

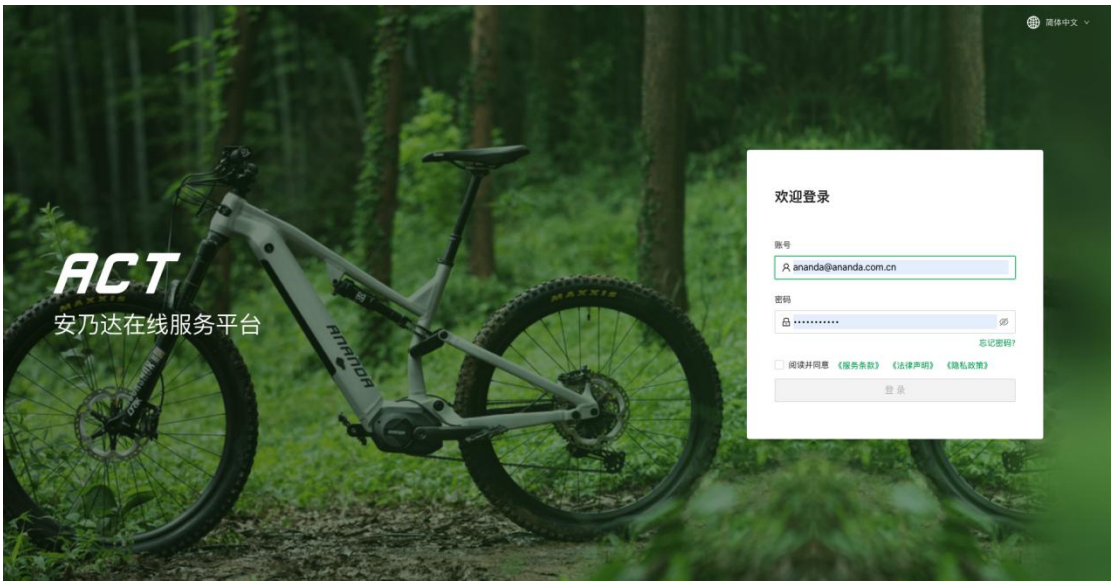
2) 登录

登录地址

中国区：https://cn.ananda-service.com/

欧洲区：https://eu.ananda-service.com/

账号密码请向安乃达申请。



3) 连接

在登陆后，会进入连接页面，页面上方三个设备状态变为'Connecting'（图 4），安乃达互联服务软件平台会自动识别并尝试连接所有设备，维持的时间可能会持续 30s。如果在 30s 后依旧有未成功连接的设备，该设备状态会变为'Offline'（图 5），成功连接的设备状态会变为'Online'（图 5）。用户可以点击上方'Reconnect'（图 6）尝试重新连接，若多次失败后，请查询常见问题手册进行问题排查(图 7)。

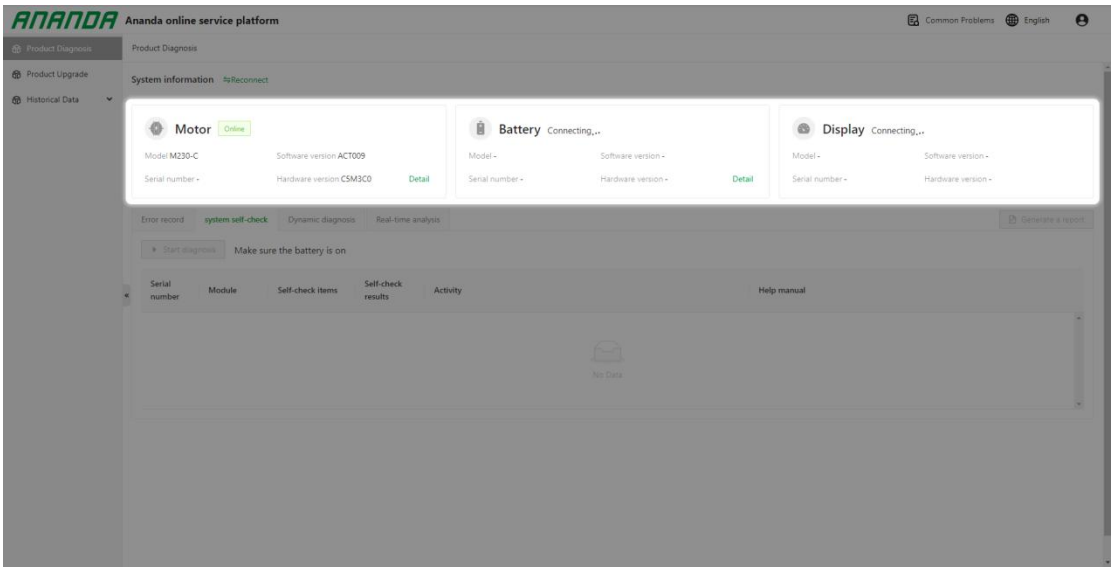


图 4

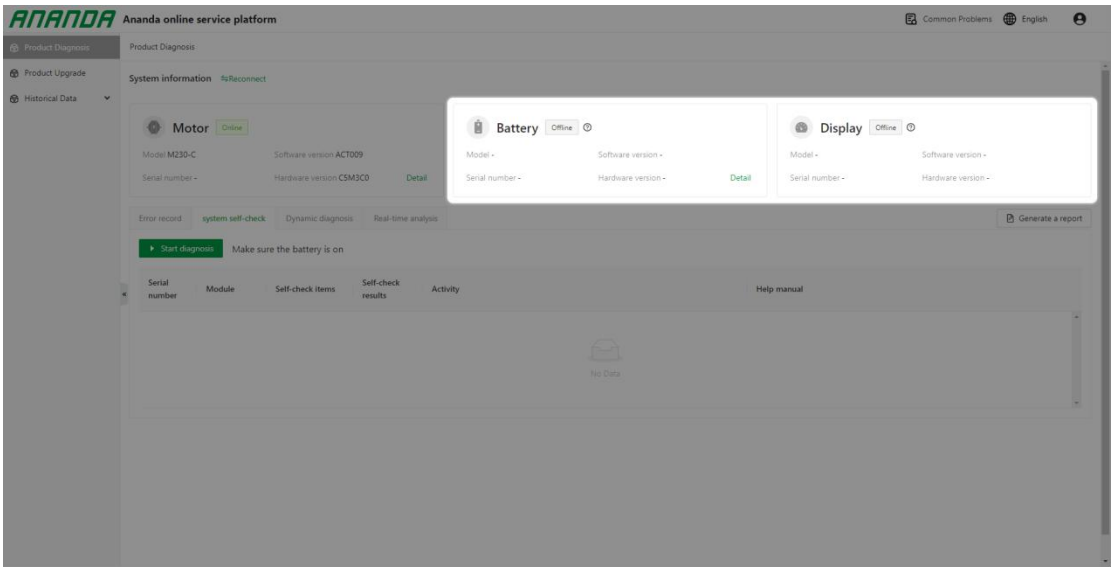


图 5

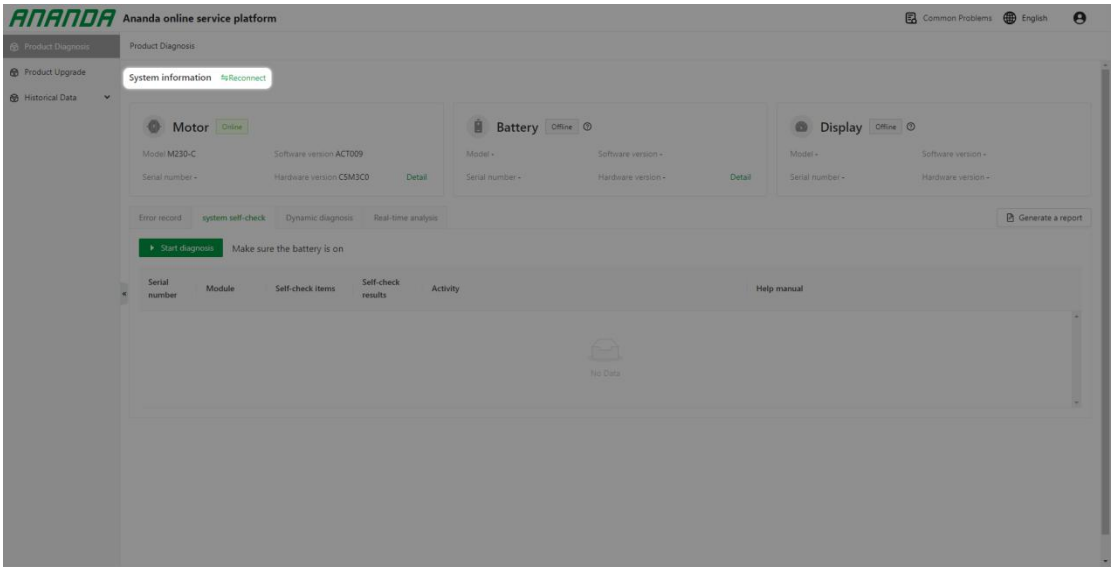


图 6

4) 产品诊断

- 系统信息

控制器、电机以及仪表都支持查看产品型号、硬件版本信息、软件版本信息、SN 号（图 8），其中，点击控制器或电池模块中的'Detail'（图 8）可以查看更多相关信息，下表展示了当前支持的信息：

模块	数据	说明
控制器	Model	产品型号
	Serial number	SN 码
	Software version	固件版本
	Hardware version	硬件版本
	ODO	总里程
	Circumference	车轮周长
	Maximum Level	设定最大档位数

	Current level1 ~ 5（以档位数 5 为例）	1~5 档的电流限制
	Level1~5 maximum speed（以档位数 5 为例）	1~5 档的速度限制
	Sensors	已勾选的设备或传感器
电池	Model	产品型号
	Serial number	SN 码
	Software version	固件版本
	Hardware version	硬件版本
	Voltage	当前电压
	Current	当前电流
	Full Capacity	满充容量
	Charge-Discharge number	充放电次数
	SOC	容量状态
	Residual capacity	剩余容量
	SOH	健康状态
仪表	Model	产品型号
	Serial number	SN 码
	Software version	固件版本
	Hardware version	硬件版本

注意：

由于部分电池数据的缺失，可能会存在：型号不显示或显示不准确，软硬件版本不显示或显示不准确，SN 不显示或显示不准确。

如果使用的是样品控制器或仪表，SN 将不显示

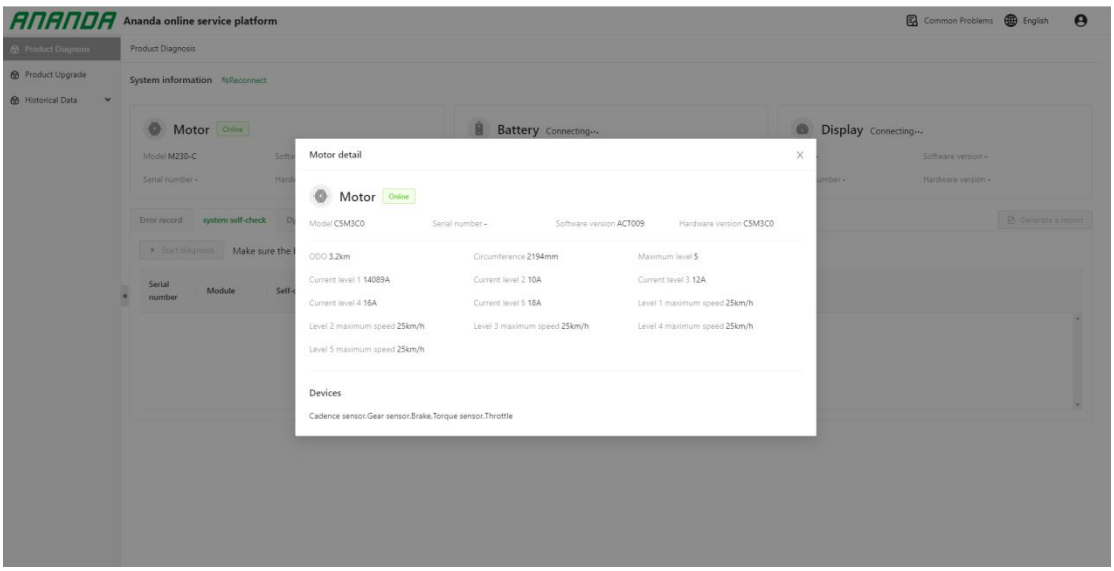


图 8

- 历史故障

用于查看设备的历史故障。点击读取故障，可对读取设备中存储的历史故障。支持读取 10 条电机内的历史故障和 10 条仪表盘的历史故障。列表中会显示具体的故障名称和故障时间（图 9），点击故障详情可查看故障发生时的具体数据，例如档位、车速等关键信息（图 10）。下表对故障详情数据进行了解释：

Error code	故障代码
Level	发生故障时刻的档位值
SOC	发生故障时刻的电池电量
Bike speed	发生故障时刻的车速
Date	发生故障时刻的年月日,小时，分钟，秒
Total number	该故障发生的总次数
ODO	发生故障时刻的总里程
BMS temperature	发生故障时刻的 BMS 温度
Cell temperature	发生故障时刻的电池电芯温度
Controller temperature	发生故障时刻的控制器温度
Motor temperature	发生故障时刻的电机温度
Motor rpm	发生故障时刻的电机转速
IDC	发生故障时刻的母线电流值
IPH	发生故障时刻的相线电流值

注意：

由于时间信息由电池提供，因此如果系统匹配的电池不带有 RTC 模块，会存在历史故障中无法记录到故障发生的日期时间。

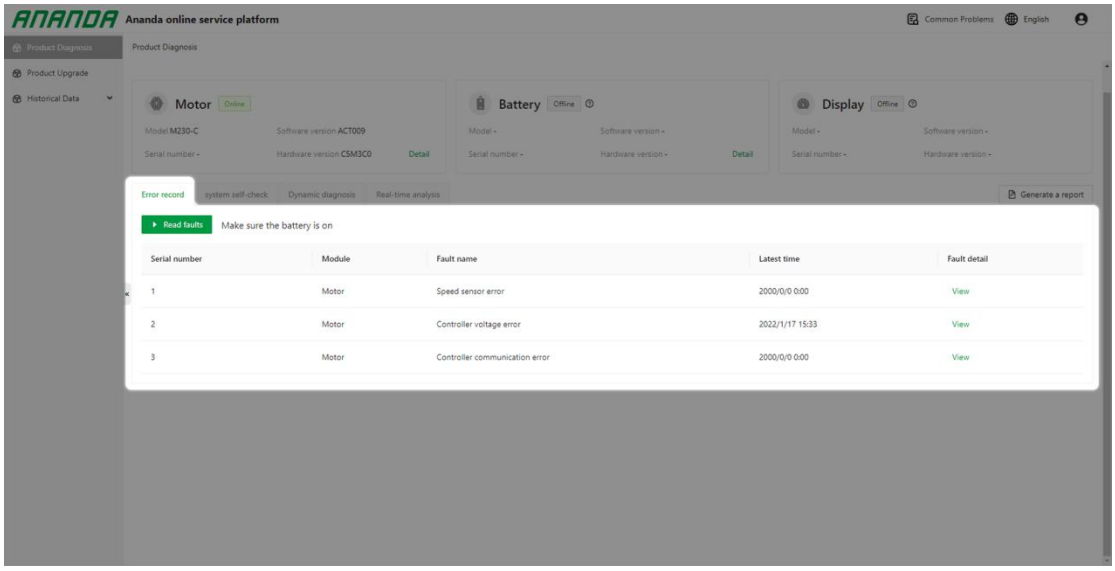


图 9

- 系统自检

用于系统自动检测设备目前的状态及故障。点击开始诊断，系统将自动对设备进行诊断，诊断完成后，相应的内容和结果将显示在列表上。若自检存在异常，将会显示对应的处理措施和帮助手册，点击链接可查看该异常的处理措施。（图 11）

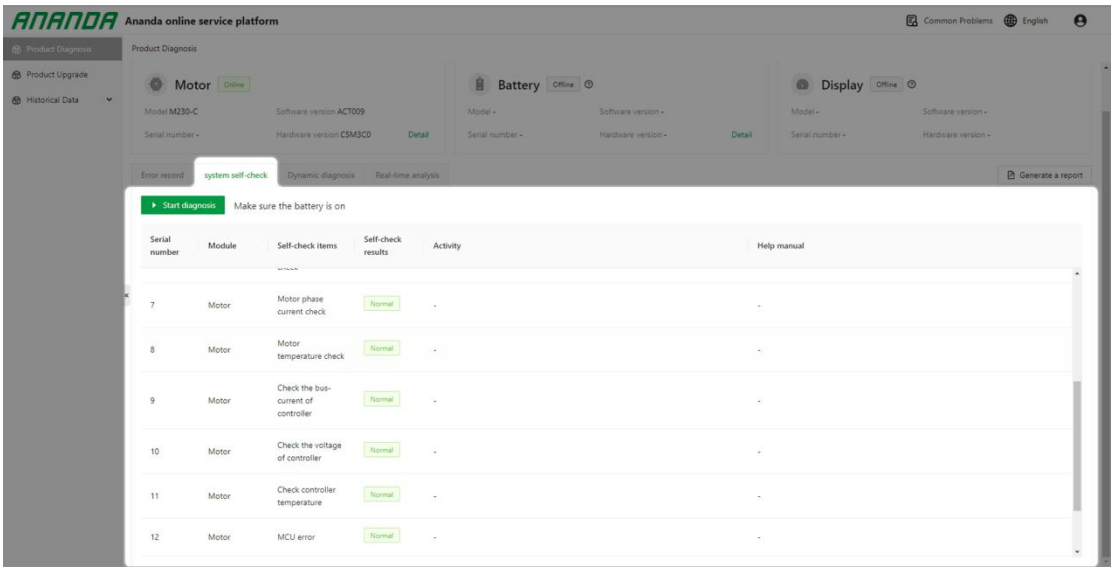


图 11

- 动态测试

用于对设备进行动态测试，以诊断更多的异常。设备连接后，点击开始测试进入测试，系统会自动显示目前存在的外设传感器(图 12)。进入第二步后，可选择想要进行的动态测试项（图 13），选择完成后即可根据页面提示开始测试。在每个测试页面中，左侧会提示用户如何进行操作以及当前测试步骤（图 14、图 15），右侧会显示剩余时间（图 16），用户只需要在规定时间内完成相应操作即可。在页面中间，显示的是测试项名称以及文字操作指引，同时可以展示测试获得的数据和结果（图 17）

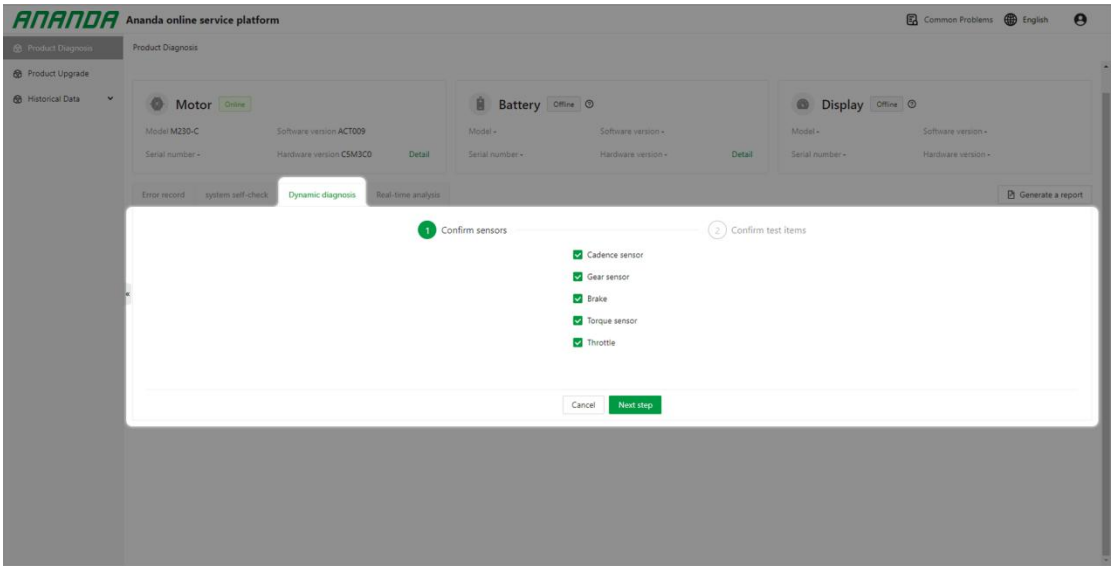


图 12

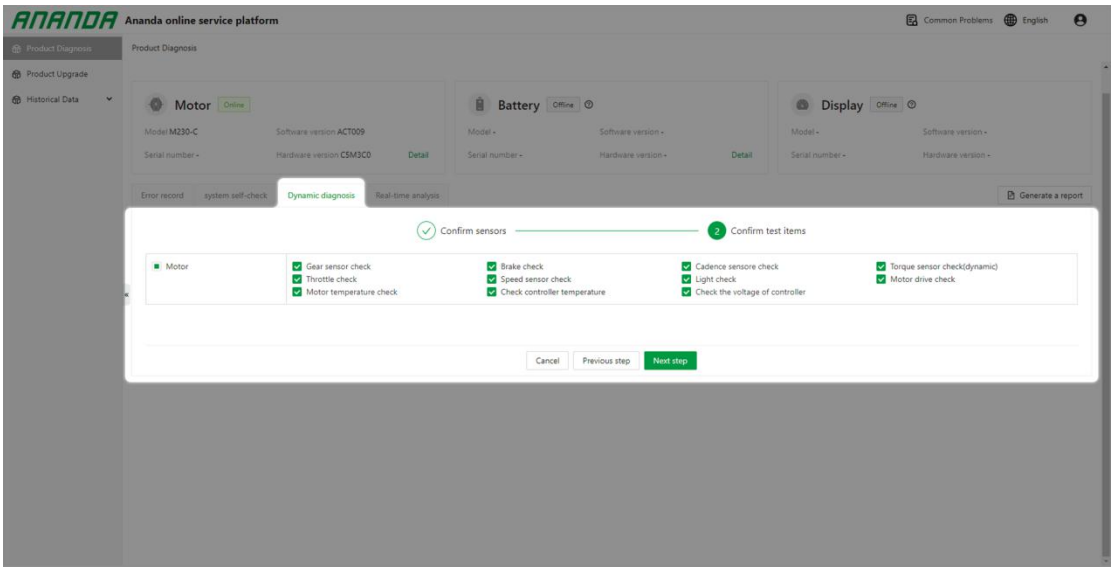

Ananda online service platform
Common Problems
English
Product Diagnosis
Product Upgrade
Historical Data
Motor
Online
Model M230-C
Software version ACT009
Serial number -
Hardware version C5M3C0
Detail
Battery
Offline
Display
Error record
system self-check
Dynamic diagnosis
Real-time analysis
Generate a report
Confirm sensors
Confirm test items
Motor
Gear sensor check
Throttle check
Motor temperature check
Brake check
Speed sensor check
Check controller temperature
Cadence sensore check
Light check
Check the voltage of controller
Torque sensor check(dynamic)
Motor drive check
Cancel
Previous step
Next step

图 13

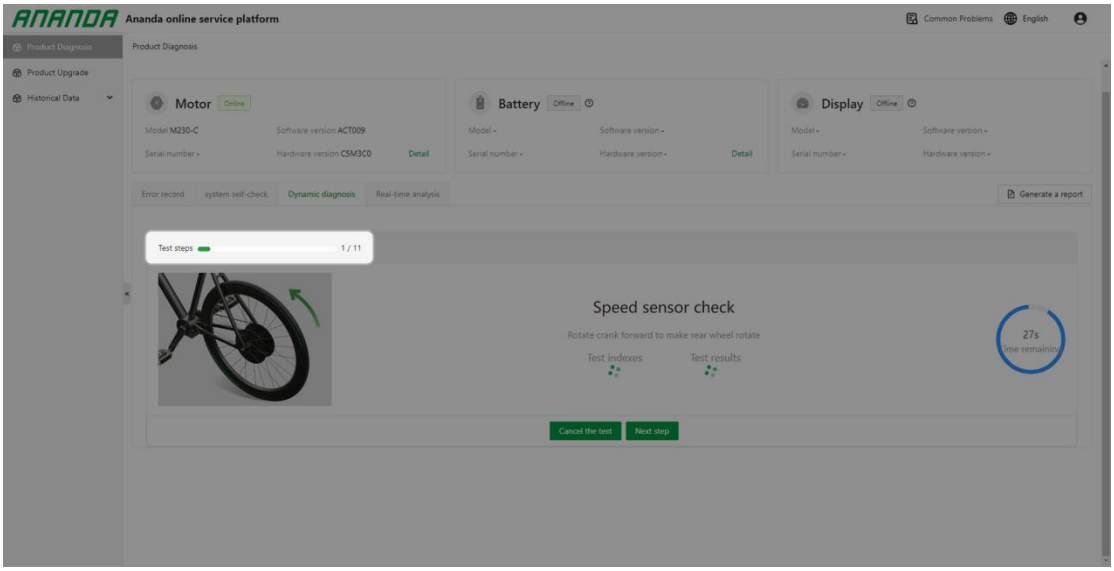

Ananda online service platform
Common Problems
English
Product Diagnosis
Product Upgrade
Historical Data
Motor
Battery
Display
Error record
system self-check
Dynamic diagnosis
Real-time analysis
Generate a report
Test steps
1 / 11
Speed sensor check
Rotate crank forward to make rear wheel rotate
Test indexes
Test results
27s
Cancel the test
Next step

图 14

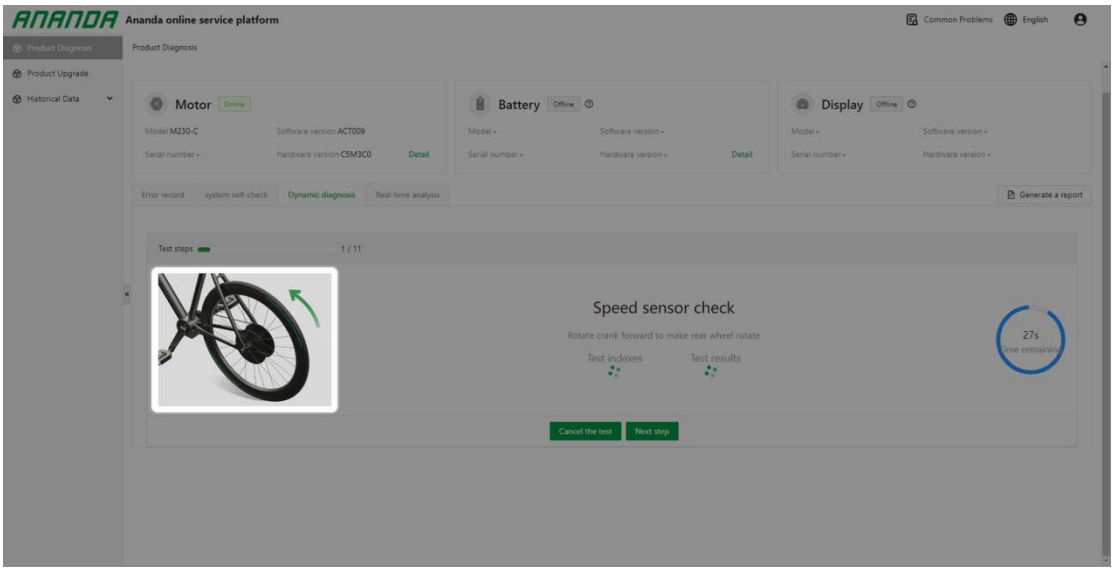

Ananda online service platform
Common Problems
English
Product Diagnosis
Product Upgrade
Historical Data
Motor
Battery
Display
Error record
system self-check
Dynamic diagnosis
Real-time analysis
Generate a report
Test steps
1 / 11
Speed sensor check
Rotate crank forward to make rear wheel rotate
Test indexes
Test results
27s
Cancel the test
Next step

图 15

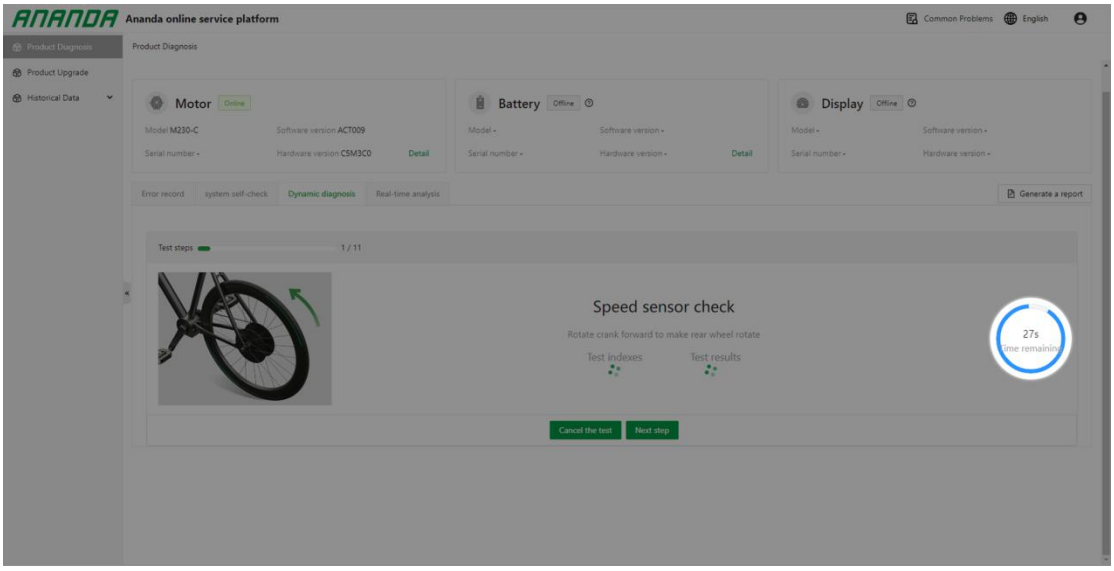


图 16

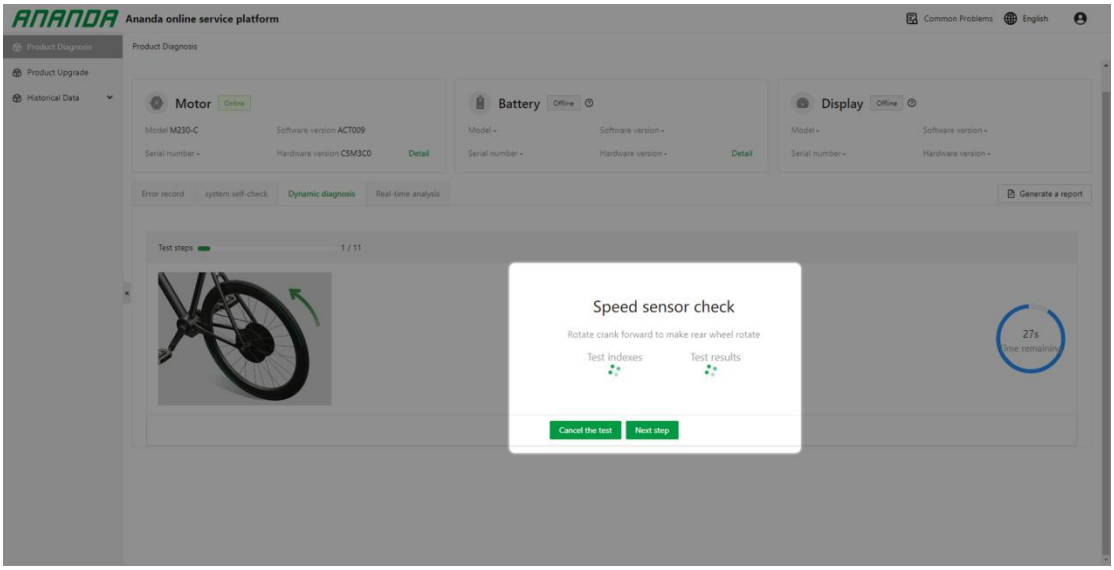


图 17

- 实时分析

用于实时抓取设备数据生成曲线，从而对设备进行数据分析。点击开始分析，选择想要分析的数据，选择后系统会自动进行实时数据读取并显示在页面上。

- 生成报告

诊断、测试全部完成后，若想要记录存储当前的诊断结果，可点击生成报告，点击后根据页面提示填写相关信息后，即可生成 PDF 报告，报告支持下载。同时可以选择反馈，将报告反馈回 Ananda 后台中供 Ananda 团队进行分析处理及提供帮助。

5) 产品升级

用于更新设备相关的固件，目前支持电机的固件和参数文件升级，仪表盘的固件升级。设备连接后，可选择相应的固件进行升级，也可点击检查（图 18），系统会自动检查有无最新版的固件。若云端无对应固件，也可从本地选择固件进行升级（图 19、图 20）。升级过程一般会持续几分钟，请耐心等

待。

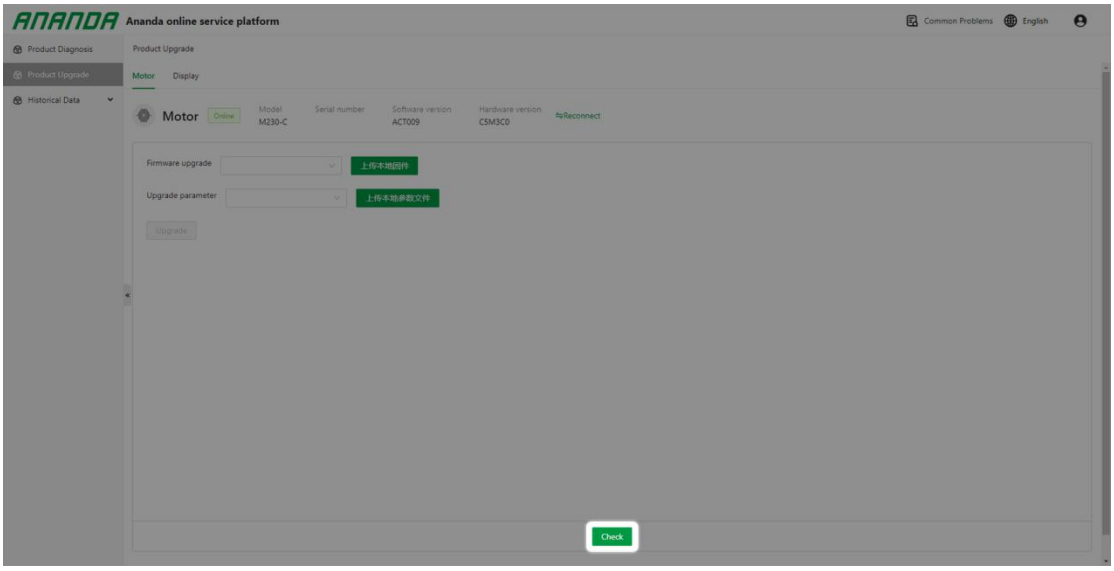

Ananda online service platform
Common Problems
English
Product Diagnosis
Product Upgrade
Historical Data
Product Upgrade
Motor
Display
Motor
Online
Model
M230-C
Serial number
Software version
ACT009
Hardware version
C5M3C0
Reconnect
Firmware upgrade
上传本地固件
Upgrade parameter
上传本地参数文件
Upgrade
Check

图 18

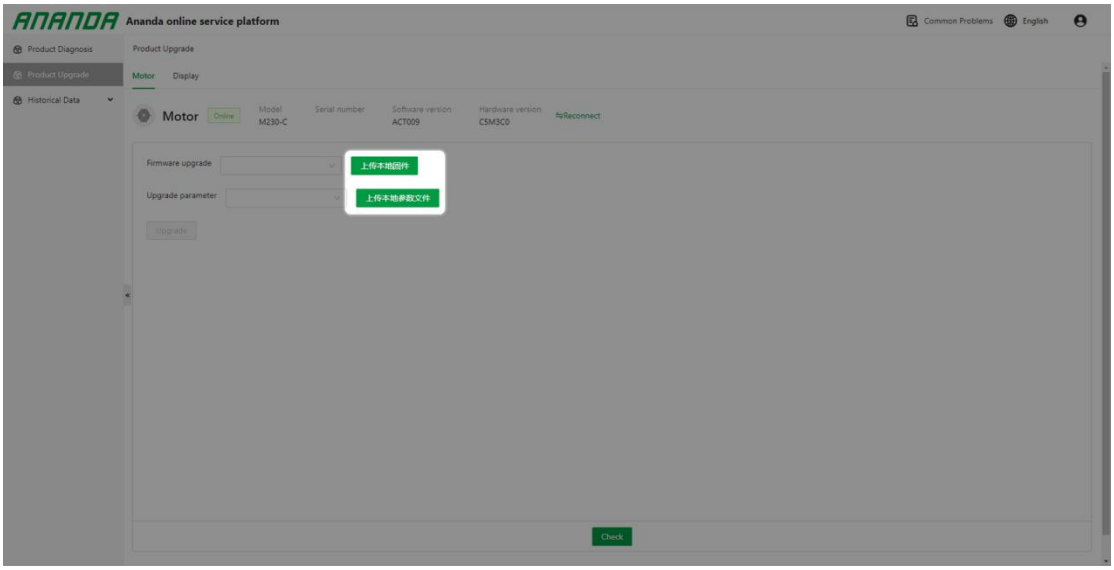

Ananda online service platform
Common Problems
English
Product Diagnosis
Product Upgrade
Historical Data
Product Upgrade
Motor
Display
Motor
Online
Model
M230-C
Serial number
Software version
ACT009
Hardware version
C5M3C0
Reconnect
Firmware upgrade
上传本地固件
Upgrade parameter
上传本地参数文件
Upgrade
Check

图 19

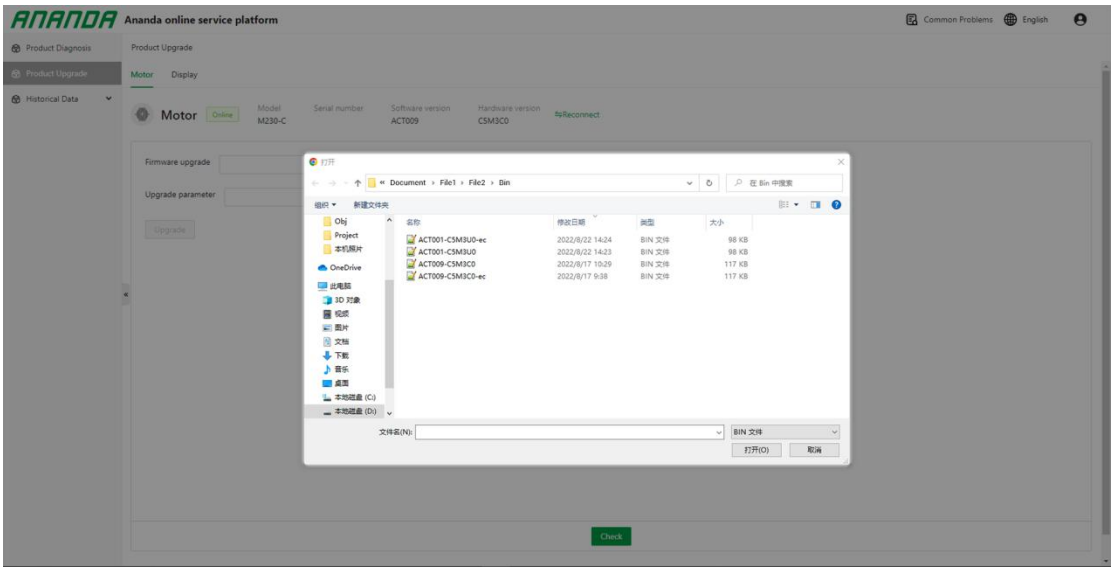
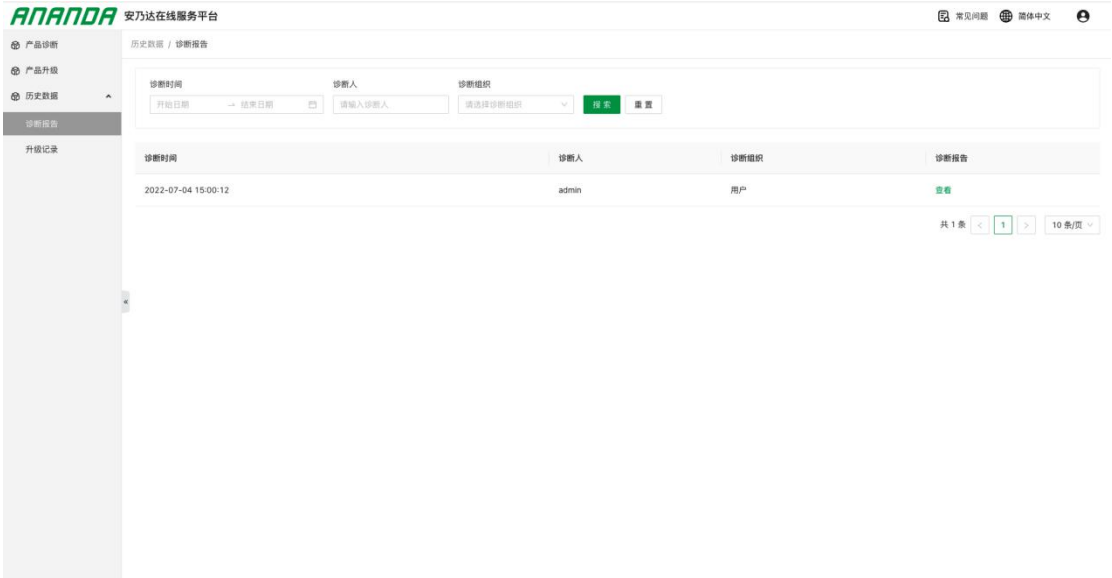


图 20

6) 历史数据

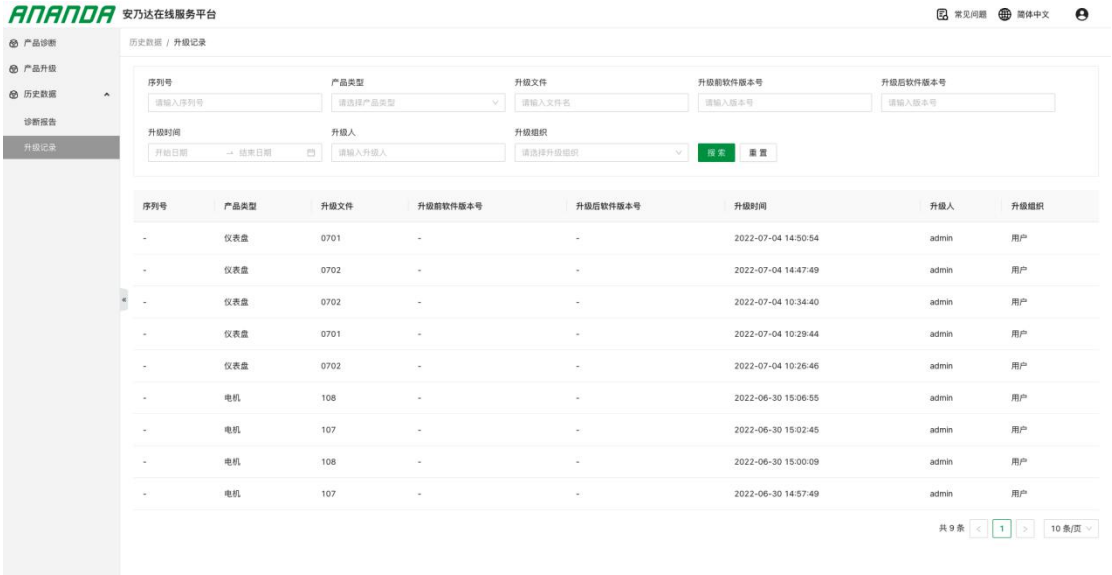
- 诊断报告

可查看历史生成的诊断报告，支持按照诊断时间、诊断人、诊断组织进行搜索。仅支持查看本组织内的诊断报告



- 升级记录

可查看设备的历史升级记录，包括设备的序列号、升级文件、升级前版本号、升级后版本号等信息。可按照序列号、产品、升级文件等进行查询。


ANANDA 安乃达在线服务平台
常见问题
简体中文
产品诊断
产品升级
历史数据
诊断报告
升级记录
历史数据 / 升级记录
序列号
请输入序列号
产品类型
请选择产品类型
升级文件
请输入文件名
升级前软件版本号
请输入版本号
升级后软件版本号
请输入版本号
升级时间
开始日期
结束日期
升级人
请输入升级人
升级组织
请选择升级组织
搜索
重置
序列号 产品类型 升级文件 升级前软件版本号 升级后软件版本号 升级时间 升级人 升级组织
- 仪表盘 0701 - - 2022-07-04 14:50:54 admin 用户
- 仪表盘 0702 - - 2022-07-04 14:47:49 admin 用户
- 仪表盘 0702 - - 2022-07-04 10:34:40 admin 用户
- 仪表盘 0701 - - 2022-07-04 10:29:44 admin 用户
- 仪表盘 0702 - - 2022-07-04 10:26:46 admin 用户
- 电机 108 - - 2022-06-30 15:06:55 admin 用户
- 电机 107 - - 2022-06-30 15:02:45 admin 用户
- 电机 108 - - 2022-06-30 15:00:09 admin 用户
- 电机 107 - - 2022-06-30 14:57:49 admin 用户
共 9 条
1
10 条/页