



ZCLOG VALIDATION

无线验证系统软件

Version: 2.3

用户手册

目录

温馨提示.....	2
软件的安装与卸载.....	3
➤ 软件安装.....	3
◆ 适配器 USB 驱动安装.....	3
◆ ZCLOG-VS 程序安装.....	6
➤ 软件卸载.....	8
软件运行.....	9
功能模块介绍.....	10
➤ 系统设置.....	10
◆ 公司属性.....	10
◆ 系统参数.....	11
➤ 数据采集.....	13
◆ 设备状态.....	13
◆ 被检环境.....	14
◆ 设置采集.....	16
◆ 数据下载.....	22
◆ 数据分析.....	23
➤ 仪器校准.....	29
◆ 校准项目设置.....	30
◆ 记录仪校准.....	32
◆ 证书查看.....	36
➤ 用户管理.....	37
◆ 用户查询.....	37
◆ 添加用户.....	37
◆ 用户修改.....	39
◆ 用户删除.....	40
➤ 审计追踪.....	41
➤ 关于.....	42
◆ 公司网站.....	42
◆ 关于软件.....	42
常见故障及处理办法.....	43
➤ 打开软件异常报错-occcont.cpp.....	43
➤ 打开软件重复提示需要进行注册.....	44
➤ 软件进行参数设置时提示“保存失败”、“修改失败”相关提示.....	44
➤ 用户锁定、禁用，无法登录.....	44
➤ 下载数据时软件提示“下载失败”或者“保存 XXX 失败”.....	45
➤ 生成报表时弹出报错“XXX 系统找不到指定的文件”.....	45
➤ 生成报表时提示“load report Failed ”、“无法创建目录或文件”.....	46
➤ 生成报表时提示“页面大小不足满、页眉、页脚太大”等.....	46

温馨提示

1. 如果打开软件，有界面内容显示不全，可能是您的显示器设置了放大，请检查。桌面-右键-显示设置-缩放-将缩放比例改成 100%，即可完整显示。
2. 本软件需要记录仪配对的适配器驱动，此驱动需要手动安装。
3. 本软件采用注册码和登录名+密码方式进行权限管理和安全防护，初次使用时，请联系我们进行软件授权注册。登陆后及时更改您自己的用户密码并牢记。
4. 使用前，请您务必详细阅读本手册并按手册中相关说明进行操作。
5. 软件在文中使用简称“ZCLOG -VS”代替，请知悉。
6. 本软件支持的记录仪型号为温度记录仪 ZC02TS、温湿度记录仪-ZC02THS 、温度压力记录仪 ZC02TPS

软件的安装与卸载

➤ 软件安装

本软件仅支持 Windows 系统的电脑，操作系统要求 WIN10 及以上版本。注意：Win11 系统下目前无法使用基于 1621A 蓝牙通讯的记录仪自动校准功能，如果您不需要自行校准记录仪，可安装在 Win11 系统上。本软件安装 U 盘一般会包含下图几个文件：

名称	修改日期	类型	大小
Adapter USB Driver	2024-04-10 13:56	文件夹	
AnyDesk 远程工具-Remote Control Tool.exe	2024-03-25 15:37	应用程序	5,095 KB
ZCLOG VALIDATION_V2.3 Software Users Manual.docx	2024-04-10 14:37	Microsoft Word ...	3,400 KB
ZCLOG VALIDATION_V2.3 软件用户手册 .doc	2024-04-10 15:41	Microsoft Word ...	3,853 KB
无线验证系统软件ZCLOG_VALIDATION_V2.3_x64_Setup.exe	2024-04-10 15:20	应用程序	106,127 KB

Adapter USB Driver：是配套使用的适配器 ZCLOG IF-10 设备的 USB 驱动文件，此驱动为 inf 文件，需要手动安装。

AnyDesk：远程工具软件，如需远程指导，可安装此软件后，联系我们进行远程指导。

另外文件夹中还包含中英文版本的软件说明书及软件安装程序。

◆ 适配器 USB 驱动安装

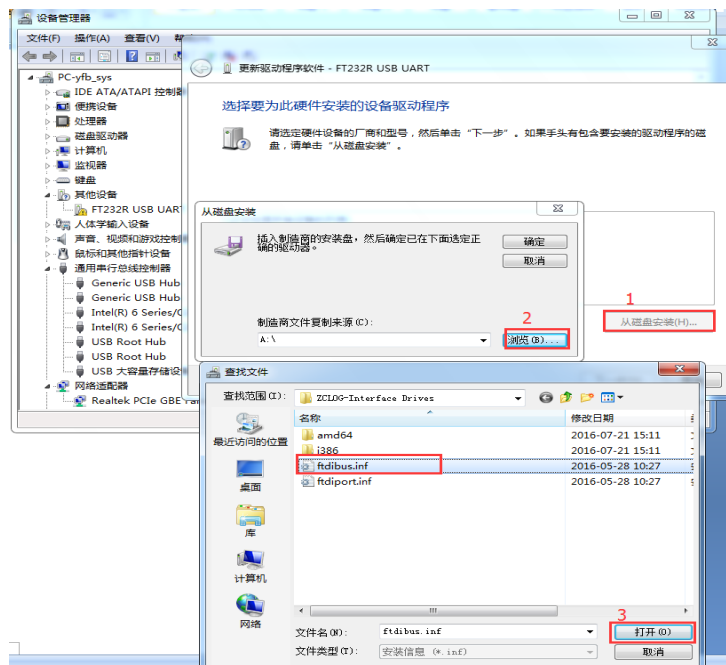
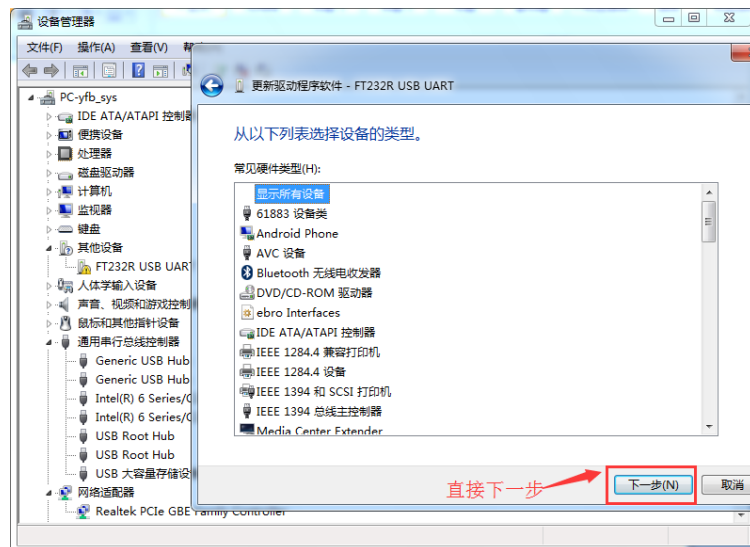
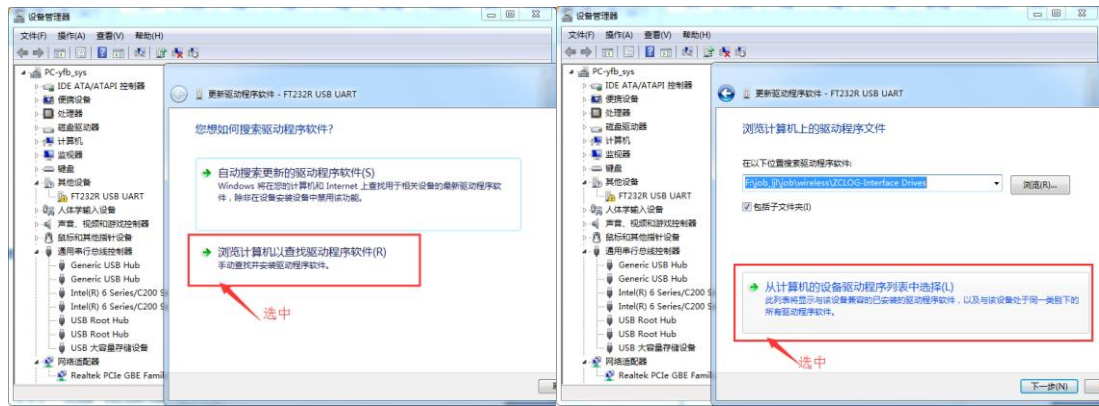
Step1：用适配器配套的 USB 方口线连接电脑的 USB 口和适配器的端口，初次使用时，如果您此前未安装过此类驱动，在计算机的设备管理器中会显示如下图所示的“FT232R USB UART”标识，计算机的设备管理器界面进入方式一般为：桌面-计算机图标-右键-管理-设备管理器。



Step2：将 U 盘插入计算机 USB 端口，准备好驱动程序文件夹“Adapter USB Driver”进行备用；

Step3：在设备管理器的界面中，右键选中“FT232R USB UART”并选择“更新硬件驱动程序”，找到 step2 中的驱动程序文件夹，首先安装“ftdibus.inf”文件。

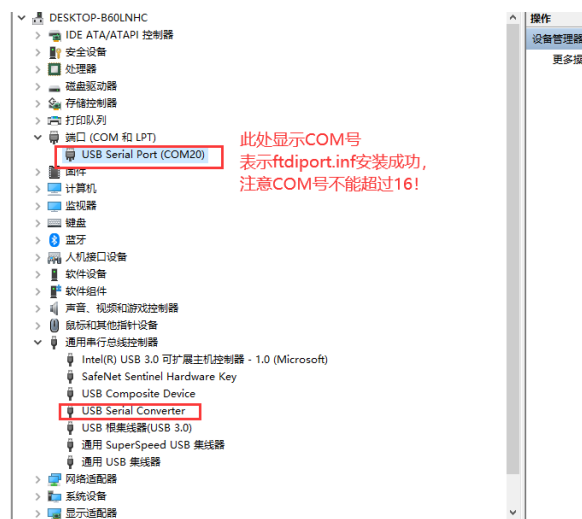
名称	修改日期	类型	大小
amd64	2016-07-29 11:06	文件夹	
i386	2016-07-29 11:06	文件夹	
ftd2xx.h	2008-10-29 16:59	C/C++ Header	23 KB
ftdibus.cat	2009-11-03 13:33	安全目录	12 KB
ftdibus.inf	2016-05-28 10:27	安装信息	4 KB
ftdiport.cat	2009-11-03 13:33	安全目录	11 KB
ftdiport.inf	2016-05-28 10:27	安装信息	6 KB
LogoVerificationReport.pdf	2009-11-03 14:22	Adobe Acrobat ...	42 KB



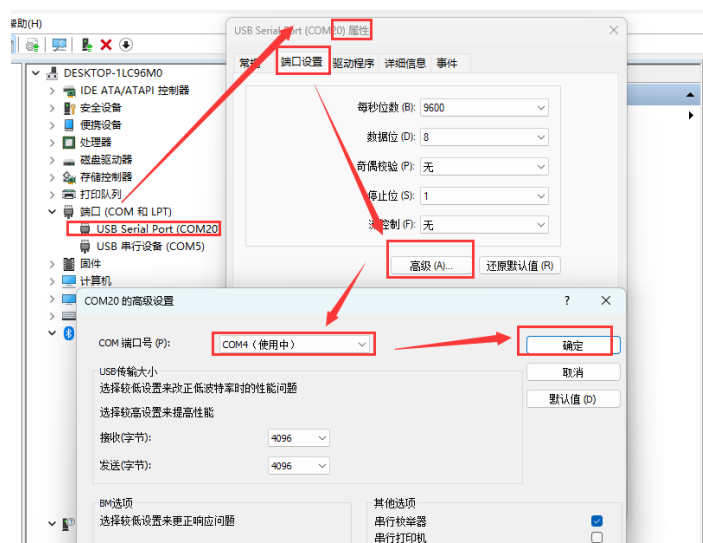
提示成功后关闭对话框，设备管理器界面会刷新，如下图所示，ftdibusb.inf 对应的是“通用串行总线控制器-USB Serial Converter”，正常显示表示此部分安装已成功！“其他设备-USB Serial Port”依然为感叹号显示，表示“ftdiport.inf”文件尚未安装。



Step4: 安装成功后重复 step3, 右键感叹号位置的“其他设备-USB Serial Port”-更新驱动程序, 安装“ftdiport.inf”, 成功后在设备管理器正确识别适配器的型号如下图所示。

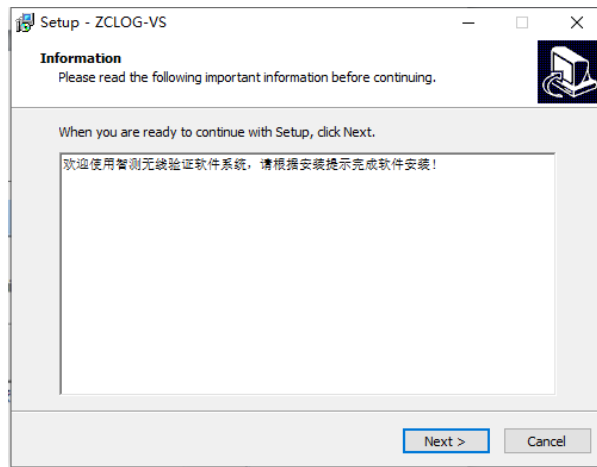


注意, 端口号的数值不能 ≥ 16 , 超过后手动修改, 修改端口号数值的方法如下图所示: 设备管理器端口处右键-属性-端口设置-高级-下拉选择一个新的端口号如 COM4, 只要设备管理器端口处没有同号的其他 USB 设备, 就不用管“使用中”的提示, 修改后点击确定按钮。部分电脑可能需要重启才生效, 如果您修改端口号但是在软件中无法正常通讯, 可以尝试重启一下电脑。

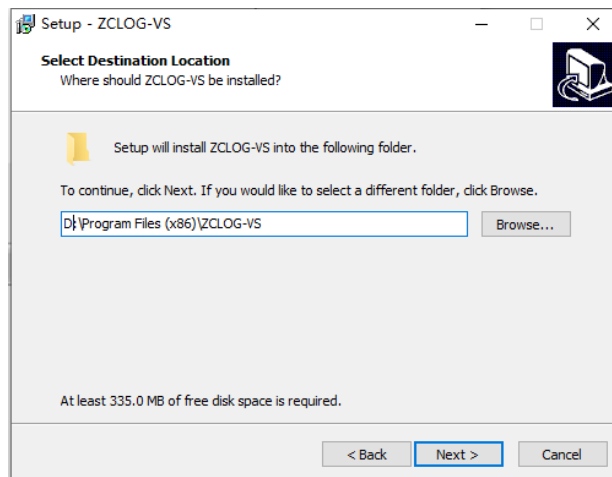


◆ ZCLOG-VS 程序安装

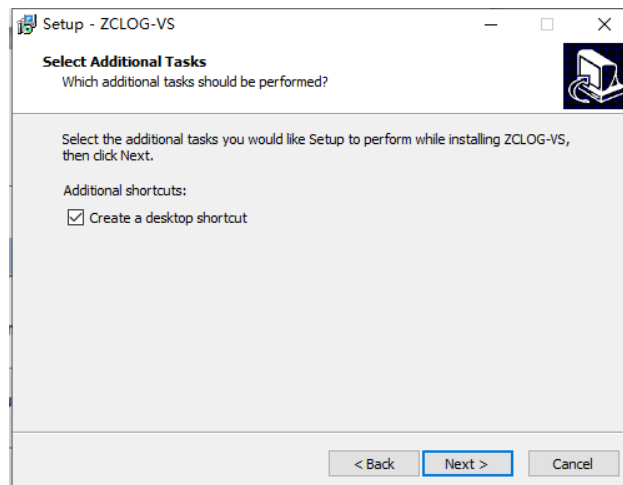
找到 U 盘中的“无线验证系统软件 ZCLOG_VALIDATION_V2.3_x64_Setup.exe”程序，双击后根据下图提示完成安装，安装过程比较简单，按下图步骤操作即可。



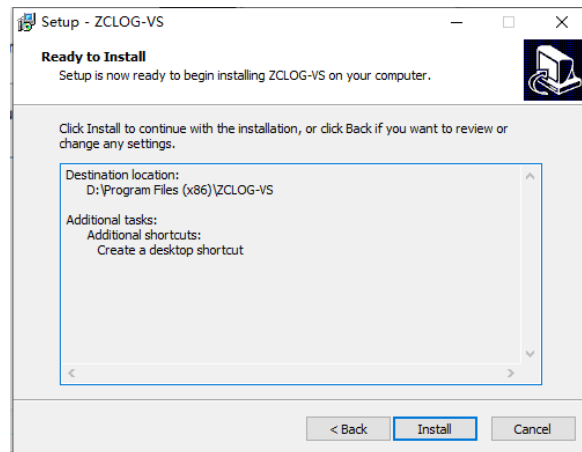
安装位置可以使用默认，但是我们建议改到 D 盘位置下，然后点击‘Next’。



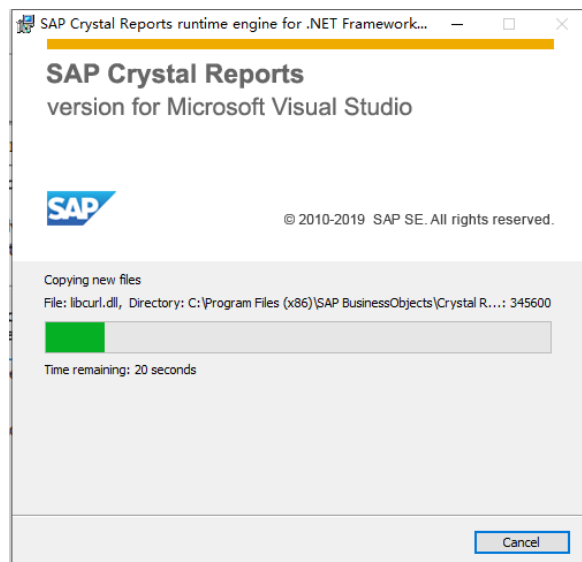
勾选“创建桌面图标”选项，然后“Next”。



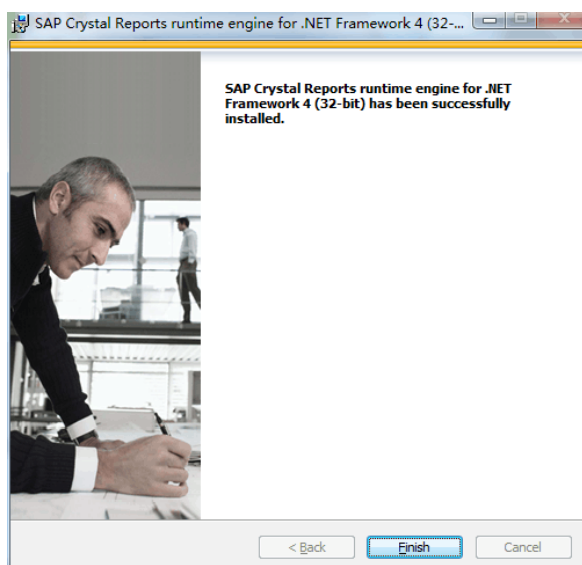
选择 “Install” 进行安装。



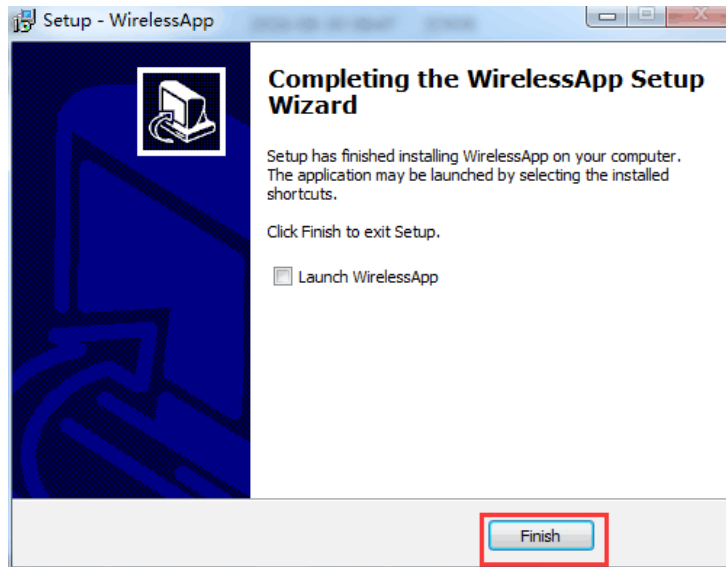
主程序安装完之后会紧接着安装本程序所需的报表组件 “SAP Crystal Reports”。这是软件的报表功能必需的组件。选择 “Install” 之后界面如下图所示，表示正在安装该组件。



然后点击 “Finish”，该组件安装结束。

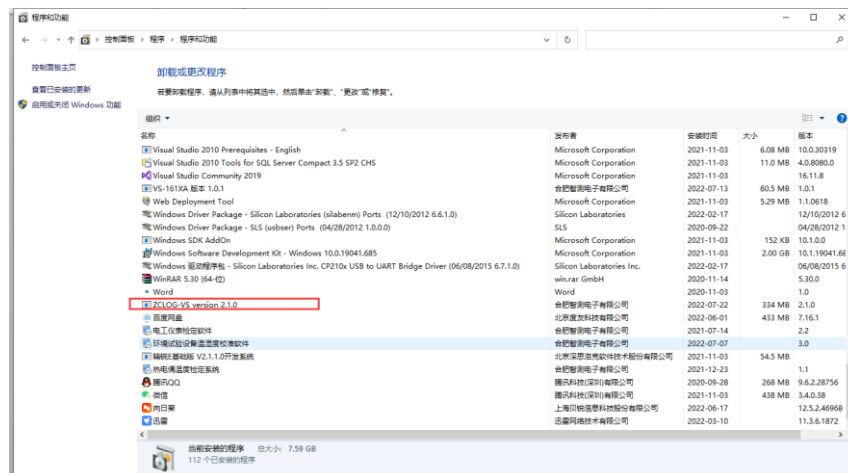


弹出下图对话框后不要勾选“登录软件”选项，点击“Finish”，软件部分安装就完成了。



➤ 软件卸载

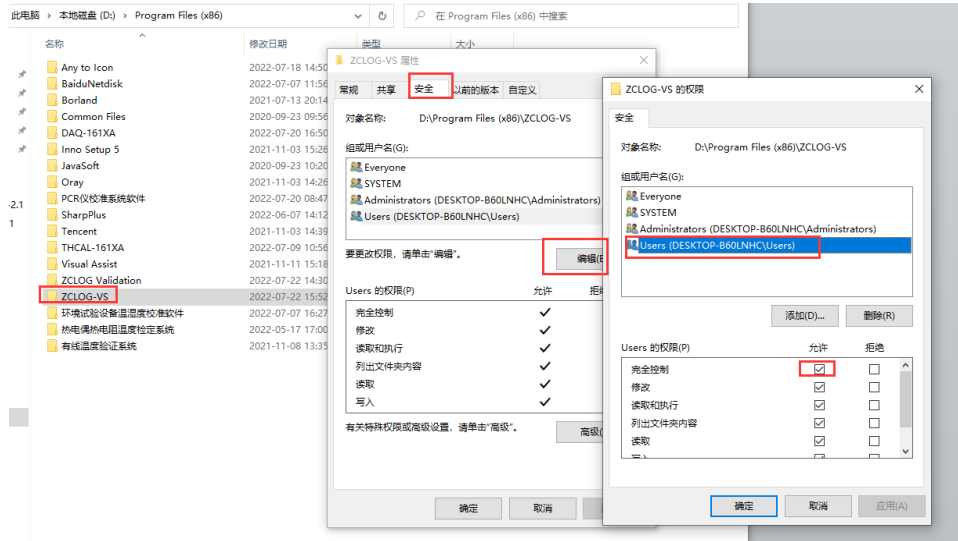
计算机-右键-“控制面板”-“程序”-“程序卸载”，找到“ZCLOG-VS”，选中右键“删除/卸载”。



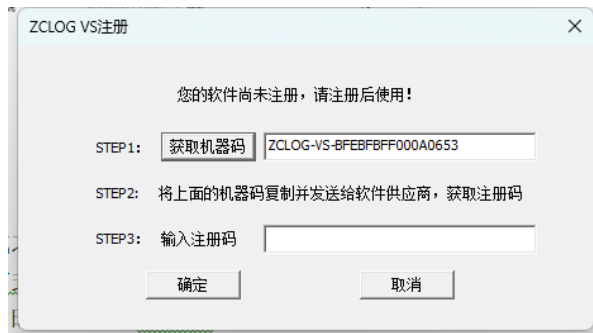
注意：此卸载过程不会卸载安装时添加的报表组件：SAP Crystal Report，如果需要可单独卸载。

软件运行

初次使用前，还需设置一下软件安装目录“ZCLOG VS”文件夹的权限，为软件的安装目录文件夹添加“Users”或者“Everyone”用户的完全控制权限。在桌面软件图标-右键-打开文件位置，找到软件的安装目录文件夹“ZCLOG VS”，右键选择文件夹-属性-安全-编辑-“Users”-“勾选完全控制”-确定。



安装目录文件夹权限设置完成之后，双击桌面软件图标打开软件。初次使用需要进行注册。如下图所示，按照提示进行软件注册，注册成功后即可登录软件。



软件内置一个初始的管理员用户 admin，初始密码为 123456；初始状态下，密码连续输错 3 次后会自动锁定账户，请登录后及时更新用户密码等参数信息。软件登录界面如下图所示。



功能模块介绍

➤ 系统设置

◆ 公司属性

进入‘系统设置’→‘公司属性’，在编辑框中输入相关信息，点击【确定】按钮进行数据保存。

‘公司 Logo’：此功能仅用于在“仪器校准-校准证书”中显示您的公司 logo 图片信息。



ZCLOG VALIDATION

系统设置 数据采集 仪器校准 用户管理 审计追踪 关于

公司属性 用户安全

公司基本信息:

公司名称: 合肥智测电子有限公司

公司地址: 安徽省合肥市高新区科技实业园

联系电话: 0551-23020100

法人代表: 李XX2

公司传真: 0551-2400000

公司邮箱: zhice-elec.com

公司网址: http://www.zhice-elec.com

公司Logo:

确定

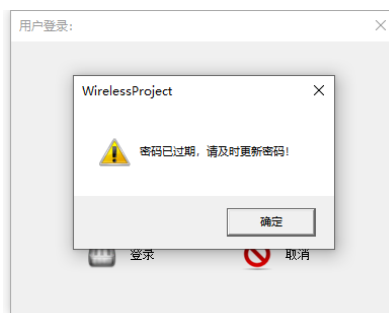
◆ 系统参数



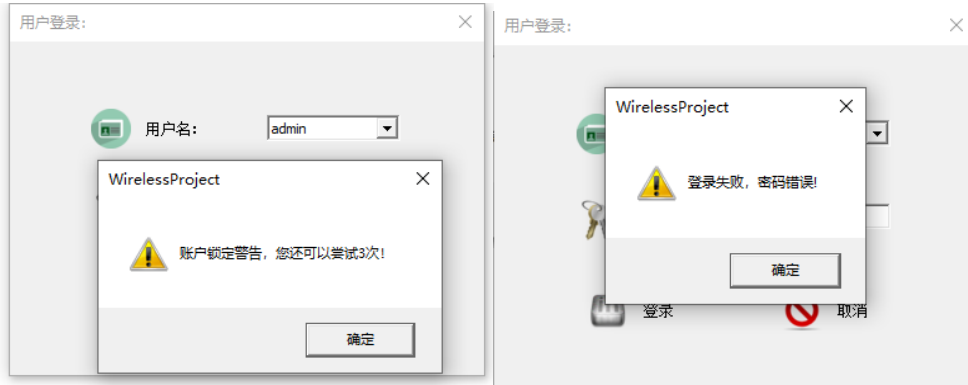
根据 FDA 相关规定，温度验证软件必须有相关的软件系统保护措施，以确保软件的安全和可靠性。进入‘系统设置’→‘用户安全’，设置用户安全信息。

密码最短长度：勾选后，新建用户时，将会对新用户的密码长度添加判断。

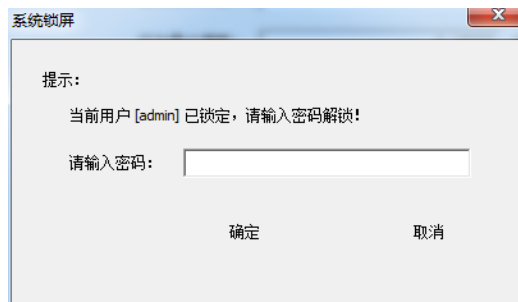
密码失效时长：勾选后，在登录软件时会判断用户的密码是否及时更新，如果没有，会在登录时弹窗提示，如下图所示。更新密码或者取消此功能即可解除弹窗提示。



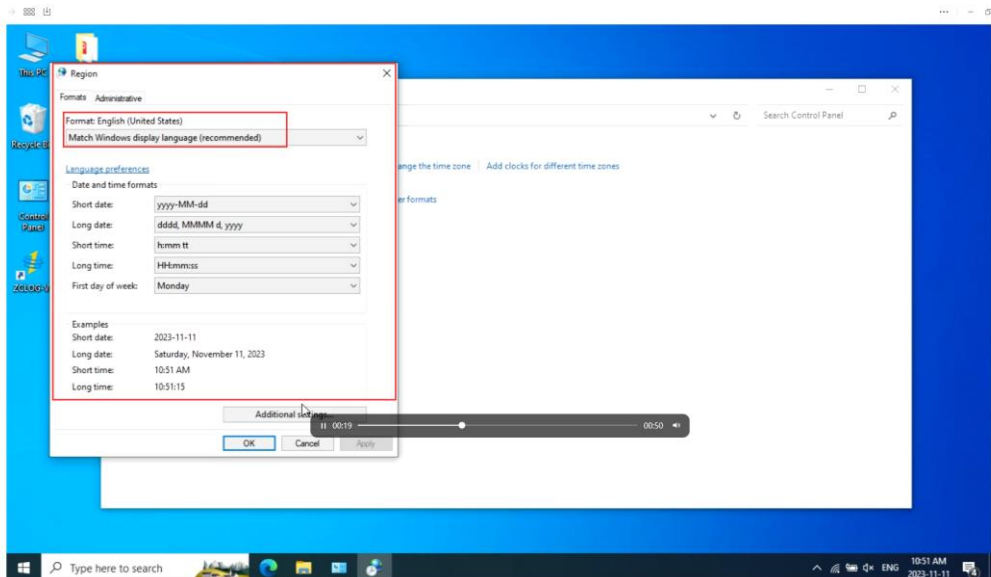
密码输错次数：勾选后，登录时会增加密码输错次数判断，当连续输错次数达到此设定值时，该账户就会立即锁定。初始的 admin 账户是最高管理员权限，可以解锁其他任何账户。admin 账户一旦锁定，只能联系我们公司人员进行远程解锁。所以请务必牢记您的 admin 账户密码。

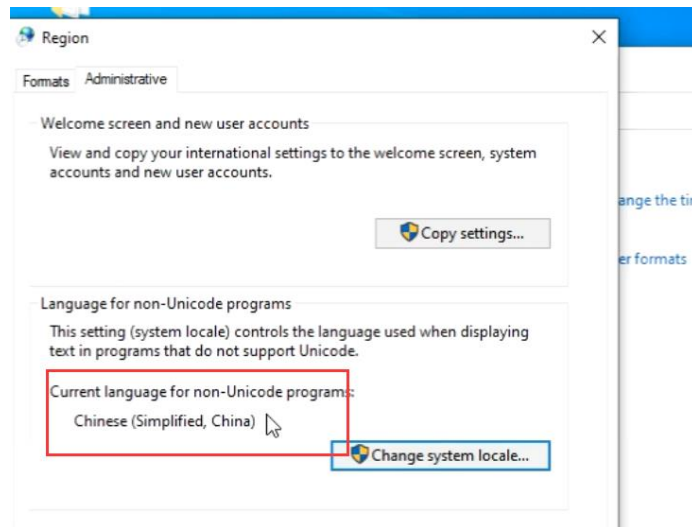


无操作锁屏时间：软件会在没有鼠标或者键盘操作指定的时后锁定软件，用户需要重新输入密码才可以进入。防止用户离开较长时间后有他人操作软件，造成数据的不确定性。



中文显示、英文显示：软件支持中英文切换。如果您是国内用户，设置语言后重启软件即可生效。如果您是国外用户，当使用英文版本时，还需做如下的电脑系统设置，否则您的软件界面内容会出现乱码。请确保您的计算机-控制面板-时钟和区域-区域中，显示语言为“English(United States)”，Unicode 语言为“Chinese(Simplified, China)”。





压力单位：bar\kPa，初始默认为 bar，可以设置压力探头的单位。

“系统参数”界面的参数设置完成后需点击【确定】按钮，系统语言功能修改后在下次启动软件后才能生效。

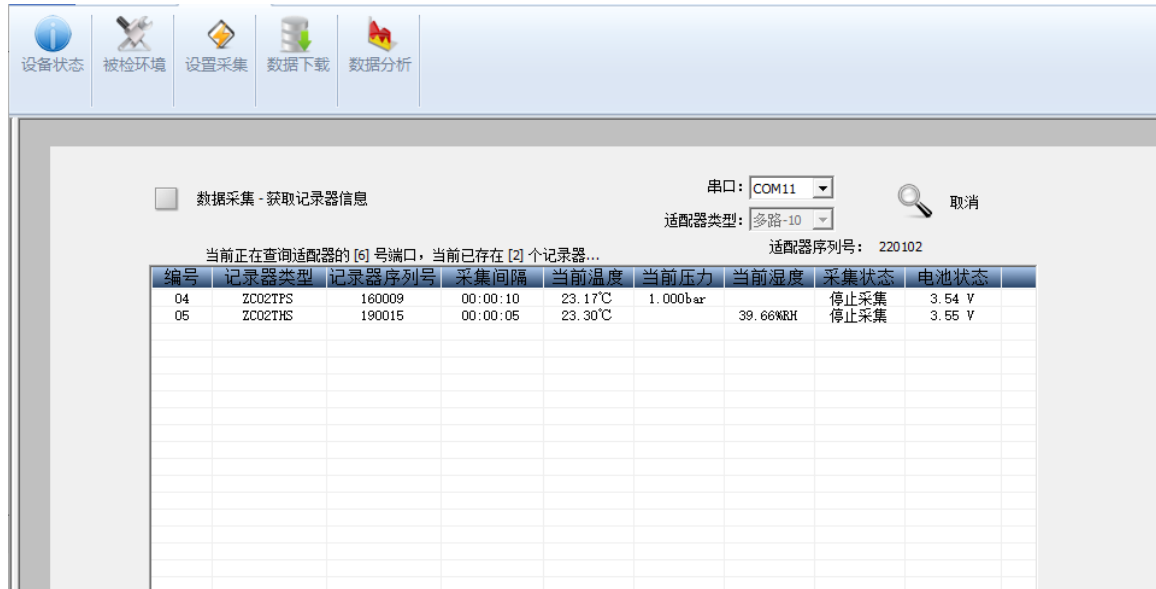
➤ 数据采集

◆ 设备状态

在设置记录仪之前，请先在此界面配置串口信息，待记录仪设备查询正常之后再进行设置采集或者下载数据操作，以确保记录仪的状态及通讯都是正常的。

串口：下拉框会显示当前电脑识别的串口，请查看电脑的设备管理器，确定您的适配器所使用的端口号（端口号≤16，修改方法查看前面的驱动安装章节）；

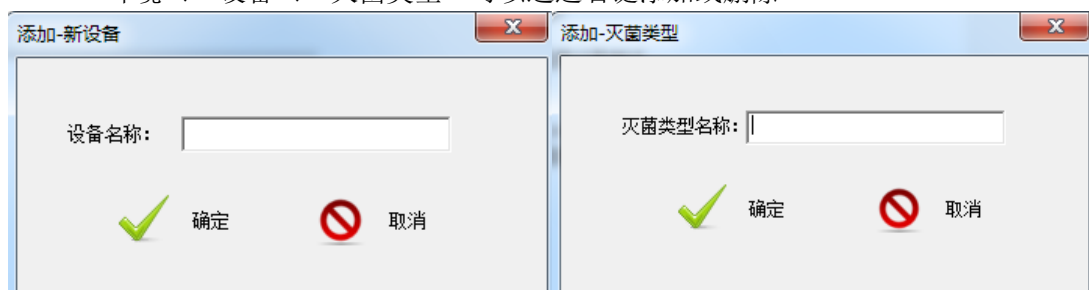
适配器类型：默认为多路-10 适配器，可以一次插入 10 个 ZC02 系列的记录仪，点击查询按钮，连接成功会显示当前记录仪的信息，如查询失败，请检查记录仪的连接。如果您有多于 10 个记录仪设备，待软件轮询查询完当前已放入插槽的记录仪后，将已经查询到的记录仪拿出插槽，将其他未查询的记录仪再放入适配器插槽中，再点击‘查询’按钮，即可进行其他记录仪的状态查询。注意：每一次设置采集项目前建议先查询！查看记录仪的信息是否正常，如电池状态中如果电池电量低于 2.7V，将会影响记录仪在高温或者低温下采集的数据，请及时联系我们公司售后人员进行电池更换。



◆ 被检环境

进入‘数据采集’→‘被检环境’，可以查看已有的环境和新建环境，被检环境的层次：环境—设备—灭菌类型。按层次顺序一次添加相关信息。

“环境”、“设备”、“灭菌类型”可以通过右键添加或删除



“灭菌类型”通过右键编辑 设置允许使用的记录仪类型，采集间隔和采集时长等信息。

‘允许使用记录仪类型’：最多可以同时勾选两种 ZC02 的记录仪；

‘采集间隔’：设置记录仪采集数据的间隔时间，不允许为 0；

‘采集时长’：设置记录仪采集数据的总时长，不允许为 0，到达设置时间会自动停止

采集数据，您也可以提前下载数据，下载数据时也会自动停止采集数据：

灭菌类型参数设置

选择记录器类型

☐ ZC01TS

☐ ZC01TP5

☐ ZC01TH5

☒ ZC02TS

☐ ZC02TP5

☒ ZC02TH5

采集间隔

采集间隔

0

时

0

分

10

秒

采集时长

2

时

0

分

0

秒

F值设置

☒ 启动F值计算

标准灭菌温度T0:

121

°C

灭菌温度系数Z:

10

起始灭菌温度:

10

°C

PU值设置

☐ 启动PU值计算

标准灭菌温度T0:

0

°C

灭菌温度系数Z:

0

起始灭菌温度:

0

°C

MKT值设置

☐ 启动MKT值计算

活化能H:

0

KJ/mol

通用气体常数R值:

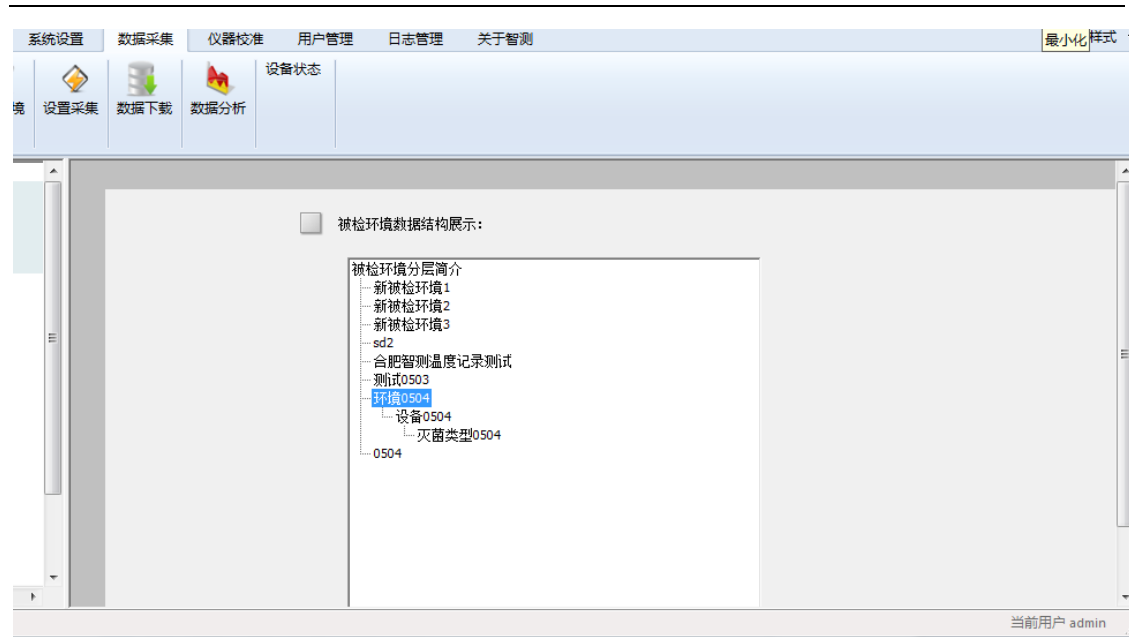
0

KJ/K/mol

 修改

 关闭

创建好各层信息后，可以按下图所示进行查看。请注意，此处的灭菌参数会和后续的设置采集项目进行信息绑定，如果此处的参数或者修改，会导致后面使用了此灭菌参数且已下载数据的项目报告出现异常或者无法查看数据的情况。所以为了您的数据安全，我们不建议在此处删除环境信息或者修改参数。如有新的参数设置需要，可以新建参数。



◆ 设置采集

注意：在设置采集前需要先进行设备查询，检查适配器及记录仪的通信和连接情况，防止在设置过程中因通信异常而被迫中断!!!!

第一步：灭菌环境设置，依次下拉选择 3.2.2 中所设置的被检环境信息，也可以使用模板创建环境。如果需要使用模板，在设置时先勾选“配置信息保存为模板”，并输入模板名称。此项目设置完成之后，模板信息将会被同步保存，下次再设置采集项目时就可以使用此前创建的模板了。模板会自动填充此前使用的“灭菌环境、灭菌设备、灭菌类型”三个参数。

数据采集 » 第一步 灭菌环境设置：

由模板创建灭菌环境：

灭菌环境：

灭菌设备：

灭菌类型：

☐ 配置信息保存为模板

项目基本信息：

实验名称：

备注：

▶ 下一步 取消

第二步：记录仪相关参数设置：设置本次项目所使用的记录仪个数以及开始采集的时间。勾选“定时采集”时，设定时间要超过当前电脑时间 5min，设置成功后记录仪将按照设定时间开始采集；不勾选时，将在设置成功后立即开始采集数据。

数据采集 » 第二步 记录仪相关参数设置：

记录仪个数设置

ZC02TS 个 ZC02TPS 个 ZC02THS 个

采集间隔

采集间隔 时 分 秒

采集时长 时 分 秒

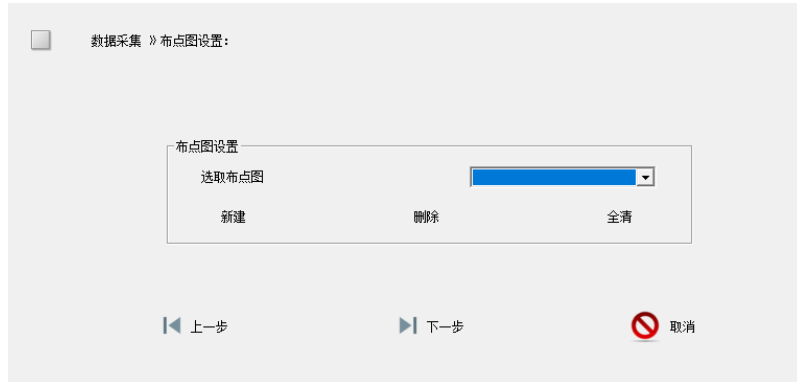
定时采集

☐ 定时采集

◀ 上一步 ▶ 下一步 取消

注意：TPS 和 THS 类型的适配器不可以同时使用，如勾选软件会弹出错误提示。

第三步：设置布点图信息

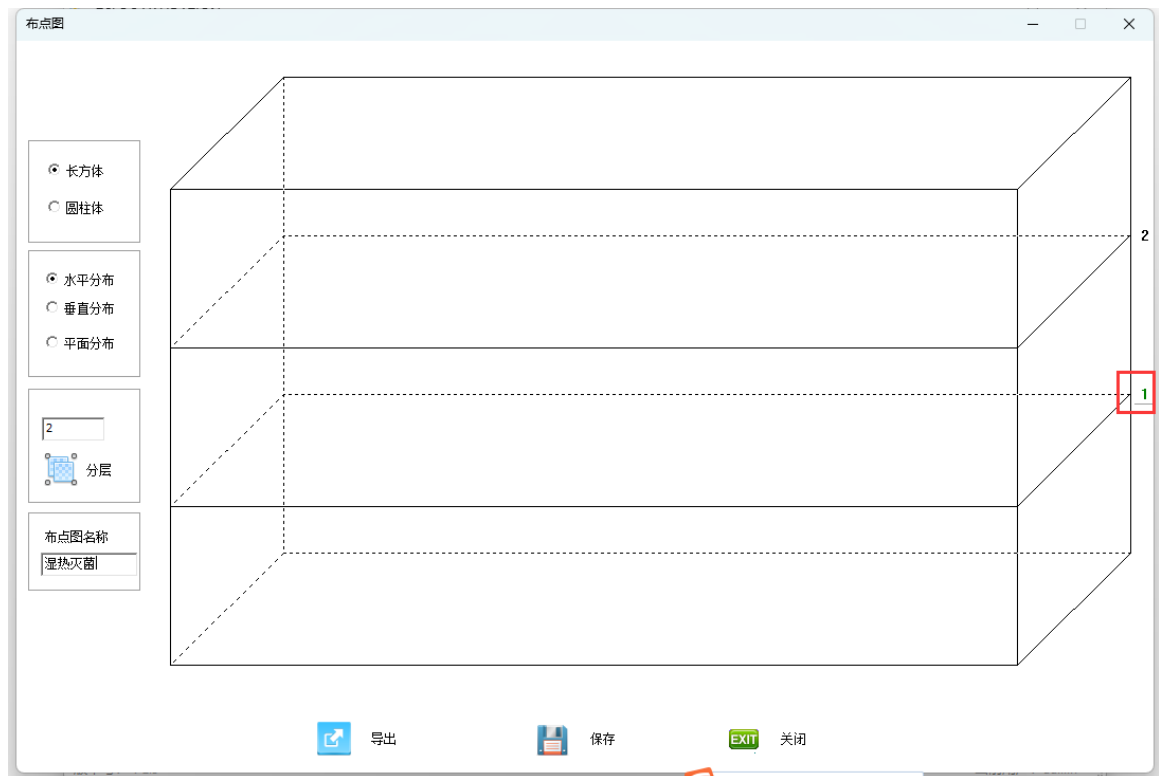


下拉选择此前已创建的布点图。如不需要可以直接点击‘下一步’跳过。

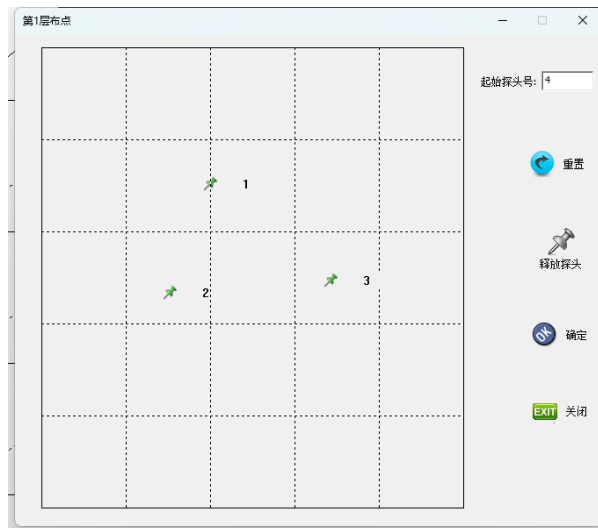
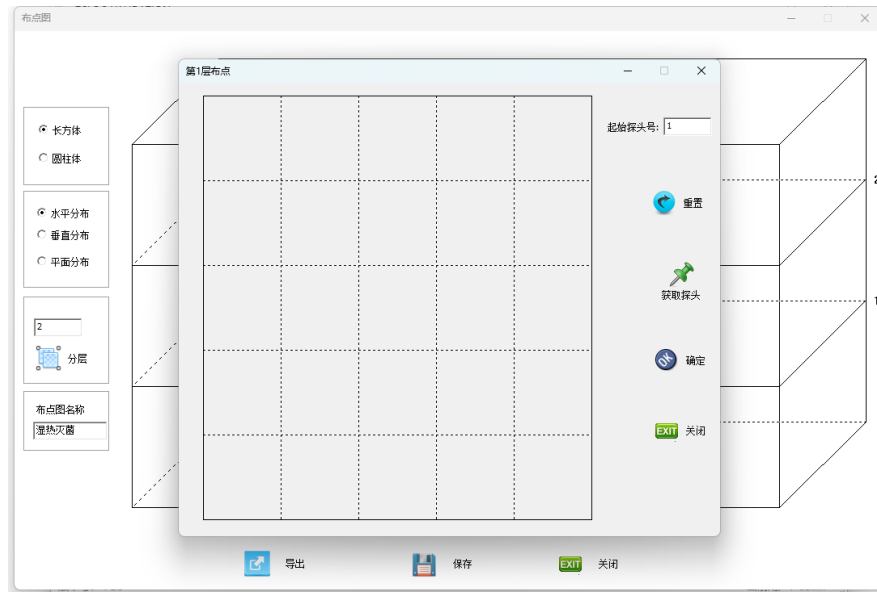
新建：进入布点图设置界面，创建布点图。进入布点图新建界面如下图所示。

在左侧区域可以模拟设置灭菌环境的形状、记录仪分布方式、分层数、布点图名称等信息。

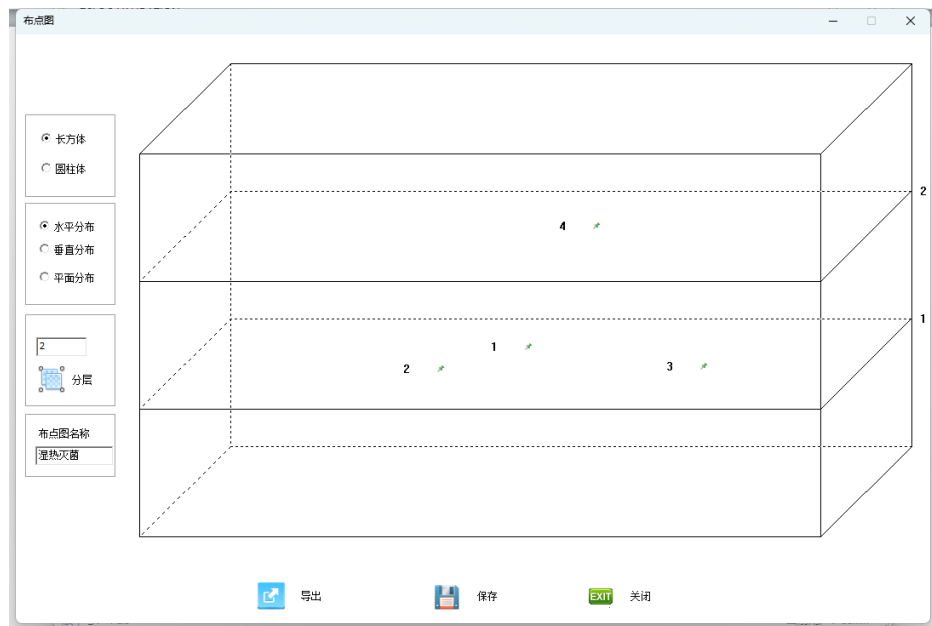
输入层数后点击“分层”按钮，右侧会将设备模拟分成2层，并在右侧标注层位。



点击右侧的层数按钮，可以进入当前层的分布界面如下图，在此界面可模拟此层的记录仪的平面布点。



在右侧可以输入记录仪的编号，然后点击“获取记录仪”按钮，可以模拟布点。布点完成后点击“确定”按钮，即可退出本层的记录仪布点工作，然后再进行第二层的布点工作即可。完成后效果如下图所示，点击保存即可。如有其他需要，可导出此图片备作他用。



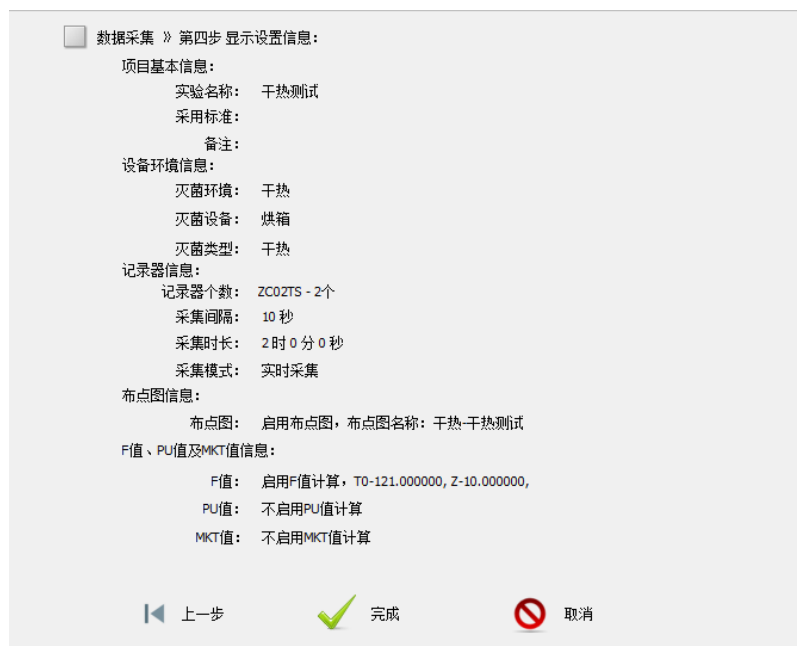
保存成功后，在下图界面下拉选择对应的布点图即可。



删除：选择一个布点图删除，删除后，此前使用此布点图的采集项目在查看报告时将不会再显示对应的布点图。

全清：删除所有的布点图，删除后，此前使用对应布点图的采集项目在查看报告时将不会再显示对应的布点图。

第四步：显示设置信息。



点击“完成”按钮，弹窗下图窗口，显示记录仪的设置进度信息，所有记录仪设置完成后，点击“完成”按钮即可退出设置流程。

数据采集 » 第四步 显示设置信息:

项目基本信息:

实验名称: 干热测试

采用标准:

备注:

设备环境信息:

灭菌环境: 干热

灭菌设备: 烘箱

灭菌类型: 干热

记录器信息:

记录器个数: ZC02TS - 2个

采集间隔: 10 秒

采集时长: 2时 0 分 0 秒

采集模式: 实时采集

布点图信息:

布点图: 启用布点图, 布

F值、PU值及MKT值信息:

F值: 启用F值计算, T0-121.000000, Z-10.000000,

PU值: 不启用PU值计算

MKT值: 不启用MKT值计算

设置记录器主界面

提示信息: 查询记录器结束, 已连接 [0] 适配器

已设置 [2] 个ZC02TS, 仍需设置 [0] 个ZC02TS

已设置 [0] 个ZC02TPS, 仍需设置 [0] 个ZC02TPS

已设置 [0] 个ZC02THS, 仍需设置 [0] 个ZC02THS

完成 终止

上一步

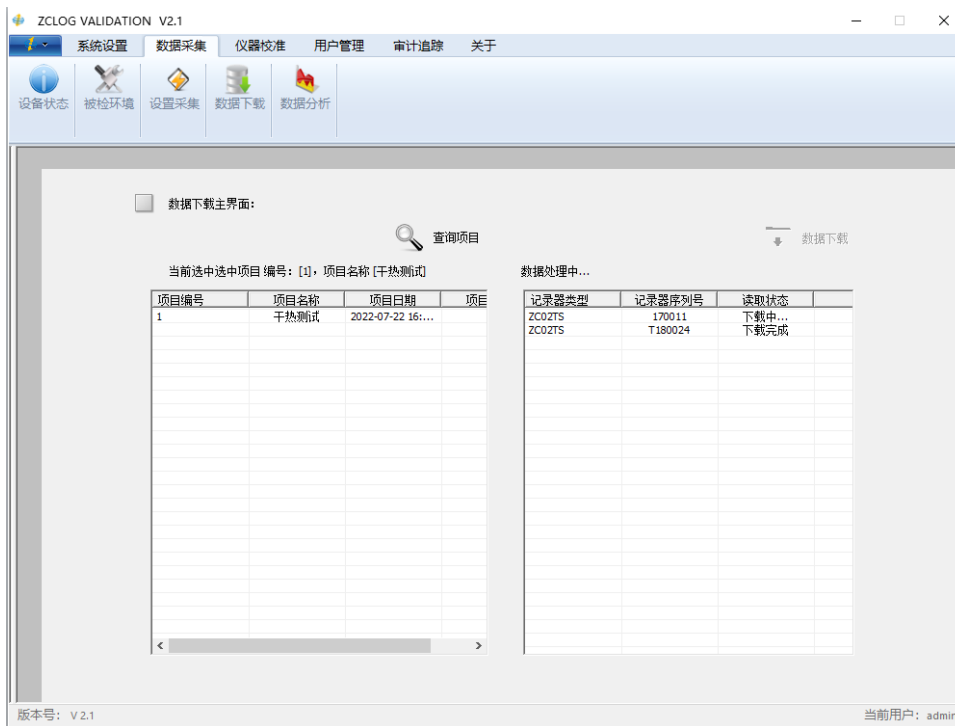
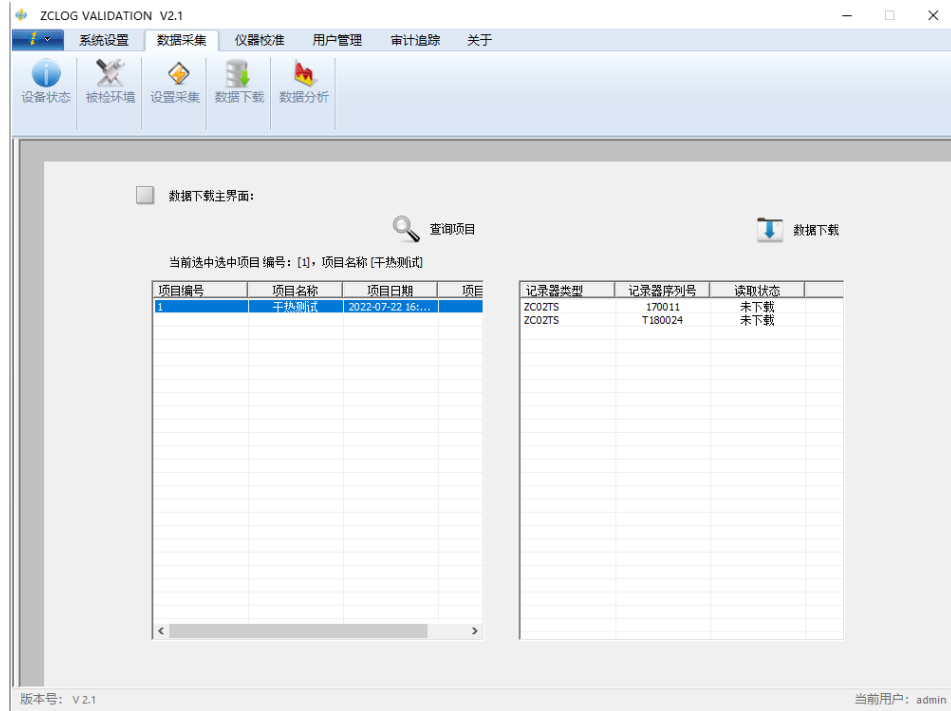
完成

取消

注意：如果提示设置失败，请检查记录仪的连接是否正确，然后点击“继续”按钮，软件将继续设置记录仪直至提示完成！

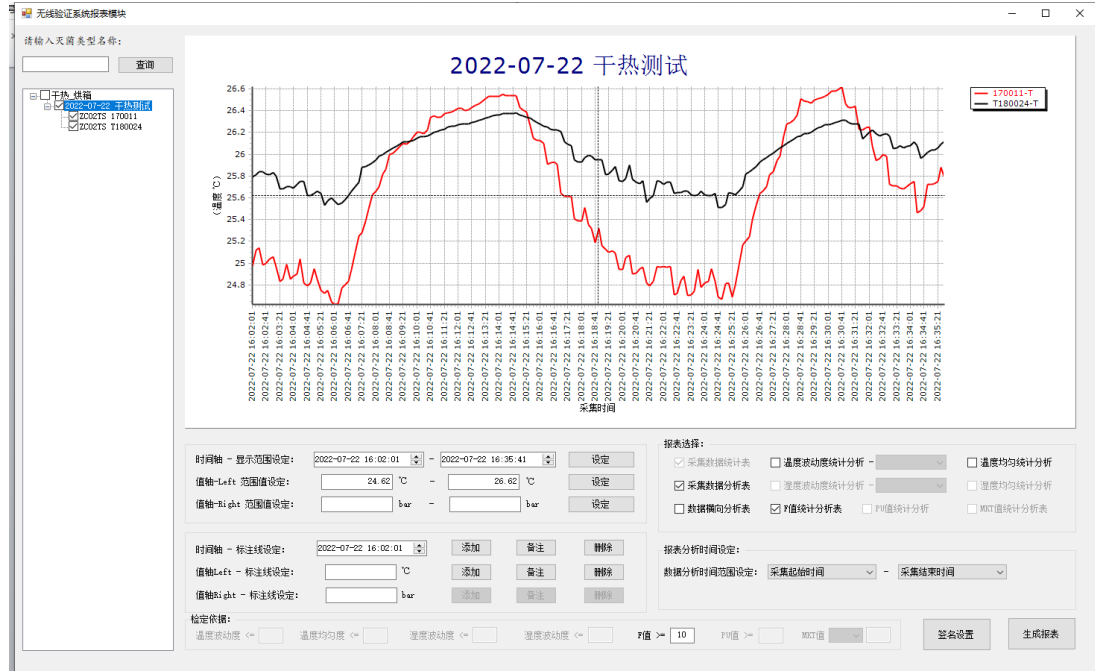
◆ 数据下载

在章节“设置采集”设置成功后，上未下载数据的采集项目会显示在数据下载左侧的列表框中。在左侧列表框选中项目然后点击下载，即可将数据保存到数据库，下载完成后即可在‘数据分析’界面进行报表查看。

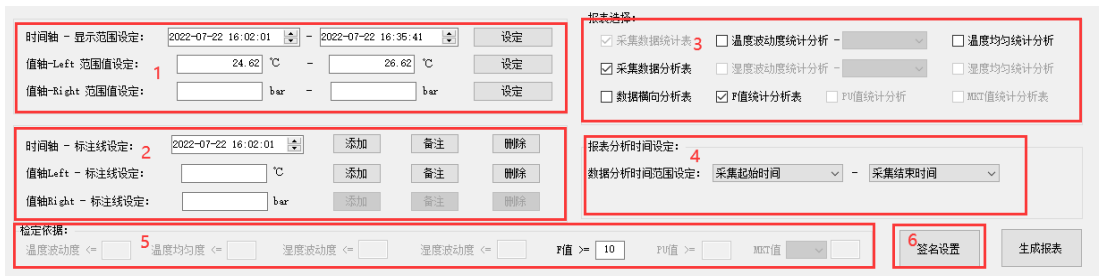


◆ 数据分析

点击‘数据采集’→‘数据分析’会弹出下图报表模块。左上角的查询框，支持关键字查询，如果不输入就是查询数据库中所有的采集项目。左侧选中项目后右键查看，一次可以查看同一项目下多个或多个记录仪的数据，不支持同时查看两个以上的项目。

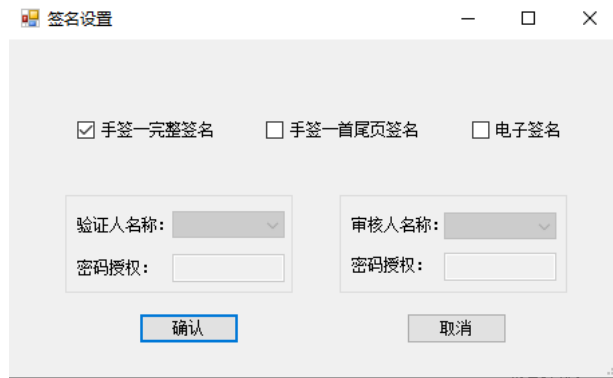


报表模块相关功能介绍：



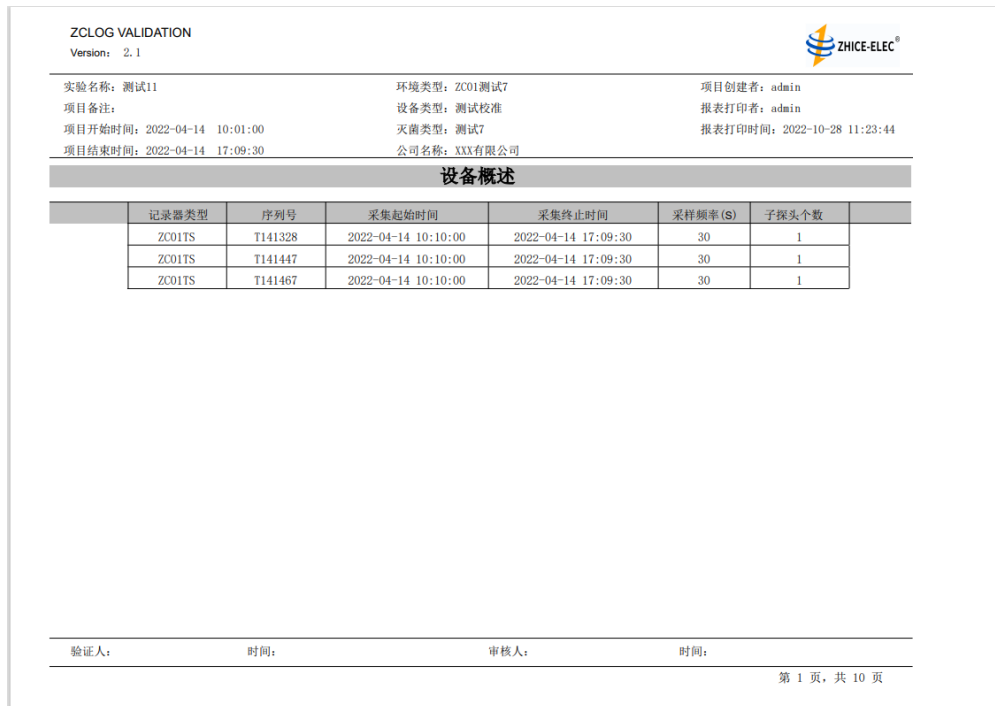
1. 显示范围设定区：此功能框内部可以设置图标的横竖坐标，如果有 TPS 或者 THS 记录仪，左侧显示温度坐标，右侧会显示对应的压力或者湿度坐标；TPS 和 THS 记录仪不会同时存在一个项目中，当使用 THS 记录仪时，值轴的 bar 设定会变成%RH 设定。
2. 标注线设定：时间轴标注线允许添加 6 条时间标注，标注线添加备注后可用于区域 4 中的时间范围设定；温度和压力或者湿度的标注线最多只允许添加两条，此标注线可以用于后续的报表分析时间设定功能。
3. 报表选择功能区：勾选相应的功能之后，生成的报表才会显示相应的分析数据；
4. 报表分析时间设定：默认使用的是开始采集时间和采集结束时间，可以通过下拉框选择其他时间，但是只有在功能区域 2 的时间标注线添加备注后这里的下拉框才会显示对应的备注信息。
5. 检定依据：输入相应的参数，以判定数据是否合格。
6. 签名设置：点击之后会弹出下面的对话框，如果不设置，默认为手签-完整签名的方式。

勾选“手签-首尾页签名”时，报表只会在首页和末尾页显示签名行。勾选“电子签名”时，需要在下方添加签名信息，通过下拉框选择对应账户的签名信息，该签名信息为在添加用户时，为用户添加的姓名。电子签名需要密码授权，选择哪个签名，就要输入对应用户的密码。只有密码匹配成功，才允许使用签名信息。设置成功后，将会自动在报表的底部签名行填充对应的签名信息和时间信息。



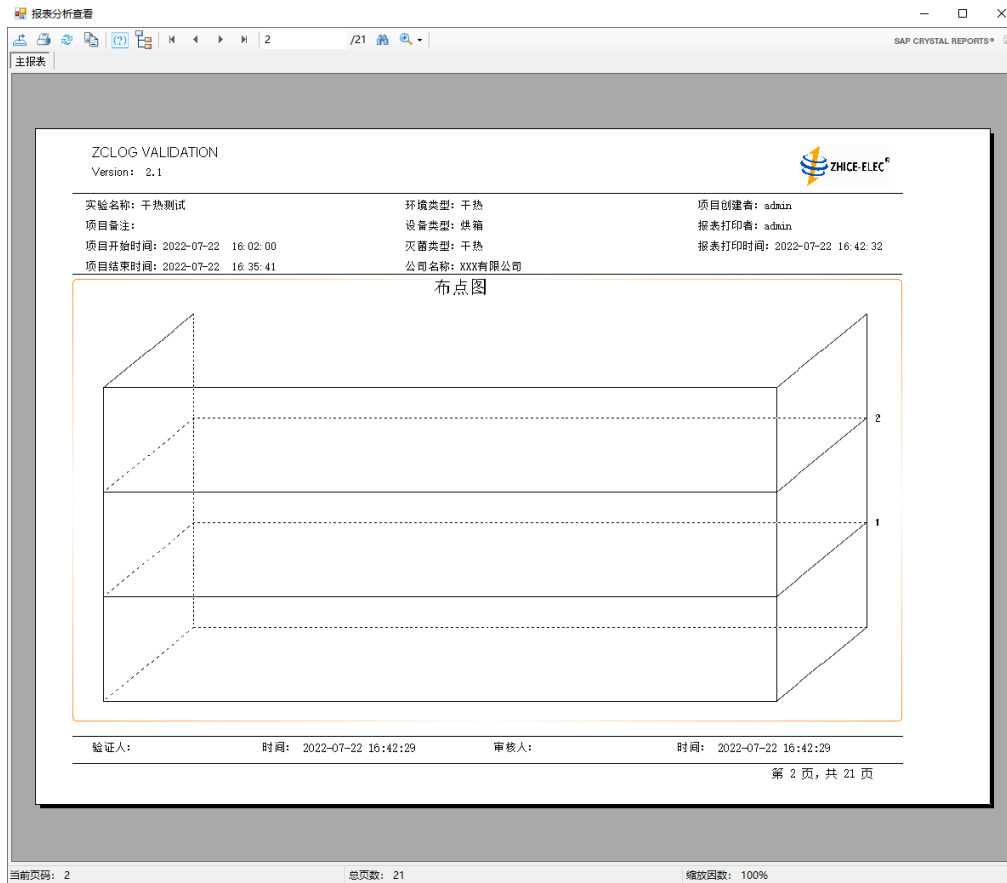
The dialog box titled "签名设置" (Signature Settings) contains three checkboxes: "手签-完整签名" (checked), "手签-首尾页签名", and "电子签名". Below these are two groups of fields. The first group has a dropdown for "验证人名称:" and a text input for "密码授权:". The second group has a dropdown for "审核人名称:" and a text input for "密码授权:". At the bottom are "确认" (Confirm) and "取消" (Cancel) buttons.

点击“生成报表”按钮，会弹窗报表的预览界面，如下图所示：



The report preview for "ZCLOG VALIDATION" (Version: 2.1) includes a header with the ZHICE-ELEC logo. The main content area displays project details: 实验名称: 测试11, 环境类型: ZC01测试7, 项目创建者: admin, 项目备注:, 设备类型: 测试校准, 报表打印者: admin, 项目开始时间: 2022-04-14 10:01:00, 灭菌类型: 测试7, 报表打印时间: 2022-10-28 11:23:44, 项目结束时间: 2022-04-14 17:09:30, 公司名称: XXX有限公司. A section titled "设备概述" (Equipment Overview) contains a table with 7 columns: 记录器类型, 序列号, 采集起始时间, 采集终止时间, 采样频率(S), and 子探头个数. The table lists three records for ZC01TS devices. The footer includes signature and time fields for the verifier and auditor, and a page number "第 1 页, 共 10 页".

记录器类型	序列号	采集起始时间	采集终止时间	采样频率(S)	子探头个数
ZC01TS	T141328	2022-04-14 10:10:00	2022-04-14 17:09:30	30	1
ZC01TS	T141447	2022-04-14 10:10:00	2022-04-14 17:09:30	30	1
ZC01TS	T141467	2022-04-14 10:10:00	2022-04-14 17:09:30	30	1



ZCLOG VALIDATION
Version: 2.1

实验名称: 测试11
项目备注:
项目开始时间: 2022-04-14 10:01:00
项目结束时间: 2022-04-14 17:09:30

环境类型: ZC01测试7
设备类型: 测试校准
灭菌类型: 测试7
公司名称: XXX有限公司

项目创建者: admin
报表打印者: admin
报表打印时间: 2022-10-28 11:23:44

采集数据报表

输入参数:


数据分析起始时间: 2022-04-14 13:33:00
数据分析终止时间: 2022-04-14 14:05:00
采样频率: 30S

采样时间:	T141328-T	T141447-T	T141467-T
2022-04-14 13:33:00	109.72	109.69	109.84
2022-04-14 13:33:30	109.72	109.71	109.92
2022-04-14 13:34:00	109.77	109.72	109.91
2022-04-14 13:34:30	109.77	109.71	109.91
2022-04-14 13:35:00	109.77	109.76	109.94
2022-04-14 13:35:30	109.76	109.77	109.91
2022-04-14 13:36:00	109.75	109.76	109.94
2022-04-14 13:36:30	109.78	109.80	109.96
2022-04-14 13:37:00	109.74	109.80	109.96
2022-04-14 13:37:30	109.77	109.79	109.97
2022-04-14 13:38:00	109.74	109.78	109.94
2022-04-14 13:38:30	109.76	109.78	109.95
2022-04-14 13:39:00	109.76	109.80	109.95
2022-04-14 13:39:30	109.76	109.78	109.93
2022-04-14 13:40:00	109.74	109.80	109.92
2022-04-14 13:40:30	109.75	109.80	109.94
2022-04-14 13:41:00	109.75	109.81	109.94
2022-04-14 13:41:30	109.78	109.80	109.97
2022-04-14 13:42:00	109.77	109.81	109.95
2022-04-14 13:42:30	109.75	109.76	109.96
2022-04-14 13:43:00	109.77	109.77	109.97
2022-04-14 13:43:30	109.77	109.76	109.97
2022-04-14 13:44:00	109.77	109.72	109.97
2022-04-14 13:44:30	109.77	109.74	109.98
2022-04-14 13:45:00	109.75	109.77	109.95
2022-04-14 13:45:30	109.78	109.79	109.96
2022-04-14 13:46:00	109.79	109.77	109.93
2022-04-14 13:46:30	109.79	109.77	110.00

验证人: 时间: 审核人: 时间:

第 2 页, 共 10 页

ZCLOG VALIDATION
Version: 2.1



实验名称: 测试11

环境类型: ZC01测试7

项目创建者: admin

项目备注:

设备类型: 测试校准

报表打印者: admin

项目开始时间: 2022-04-14 10:01:00

灭菌类型: 测试7

报表打印时间: 2022-10-28 11:23:44

项目结束时间: 2022-04-14 17:09:30

公司名称: XXX有限公司

数据横向分析报表

输入参数

数据分析起始时间: 2022-04-14 13:33:00
数据分析终止时间: 2022-04-14 14:05:00
采集间隔: 30

采样时间	最大值	最大值记录器	最小值	最小值记录器	平均值	最大值-平均值	平均值-最小值	最大值-最小值	标准偏差
2022-04-14 13:33:00	109.84	T141467-T	109.69	T141447-T	109.75	0.09	0.06	0.15	0.06
2022-04-14 13:33:30	109.92	T141467-T	109.71	T141447-T	109.78	0.14	0.07	0.21	0.10
2022-04-14 13:34:00	109.91	T141467-T	109.72	T141447-T	109.80	0.11	0.08	0.19	0.08
2022-04-14 13:34:30	109.91	T141467-T	109.71	T141447-T	109.80	0.11	0.09	0.20	0.08
2022-04-14 13:35:00	109.94	T141467-T	109.76	T141447-T	109.82	0.12	0.06	0.18	0.08
2022-04-14 13:35:30	109.91	T141467-T	109.76	T141328-T	109.81	0.10	0.05	0.15	0.07
2022-04-14 13:36:00	109.94	T141467-T	109.75	T141328-T	109.82	0.12	0.07	0.19	0.09
2022-04-14 13:36:30	109.96	T141467-T	109.78	T141328-T	109.85	0.11	0.07	0.18	0.08
2022-04-14 13:37:00	109.96	T141467-T	109.74	T141328-T	109.83	0.13	0.09	0.22	0.09
2022-04-14 13:37:30	109.97	T141467-T	109.77	T141328-T	109.84	0.13	0.07	0.20	0.09
2022-04-14 13:38:00	109.94	T141467-T	109.74	T141328-T	109.82	0.12	0.08	0.20	0.09
2022-04-14 13:38:30	109.95	T141467-T	109.76	T141328-T	109.83	0.12	0.07	0.19	0.09
2022-04-14 13:39:00	109.95	T141467-T	109.76	T141328-T	109.84	0.11	0.08	0.19	0.08
2022-04-14 13:39:30	109.93	T141467-T	109.76	T141328-T	109.82	0.11	0.06	0.17	0.08
2022-04-14 13:40:00	109.92	T141467-T	109.74	T141328-T	109.82	0.10	0.08	0.18	0.07
2022-04-14 13:40:30	109.94	T141467-T	109.75	T141328-T	109.83	0.11	0.08	0.19	0.08
2022-04-14 13:41:00	109.94	T141467-T	109.75	T141328-T	109.83	0.11	0.08	0.19	0.08
2022-04-14 13:41:30	109.97	T141467-T	109.78	T141328-T	109.85	0.12	0.07	0.19	0.09
2022-04-14 13:42:00	109.95	T141467-T	109.77	T141328-T	109.84	0.11	0.07	0.18	0.08
2022-04-14 13:42:30	109.96	T141467-T	109.75	T141328-T	109.82	0.14	0.07	0.21	0.10
2022-04-14 13:43:00	109.97	T141467-T	109.77	T141328-T	109.84	0.13	0.07	0.20	0.09
2022-04-14 13:43:30	109.97	T141467-T	109.76	T141447-T	109.83	0.14	0.07	0.21	0.10
2022-04-14 13:44:00	109.97	T141467-T	109.72	T141447-T	109.82	0.15	0.10	0.25	0.11
2022-04-14 13:44:30	109.98	T141467-T	109.74	T141447-T	109.83	0.15	0.09	0.24	0.11
2022-04-14 13:45:00	109.95	T141467-T	109.75	T141328-T	109.82	0.13	0.07	0.20	0.09
2022-04-14 13:45:30	109.96	T141467-T	109.78	T141328-T	109.84	0.12	0.06	0.18	0.08
2022-04-14 13:46:00	109.93	T141467-T	109.77	T141447-T	109.83	0.10	0.06	0.16	0.07
2022-04-14 13:46:30	110.00	T141467-T	109.77	T141447-T	109.85	0.15	0.08	0.23	0.10

验证人:


时间:

审核人:

时间:

第 5 页, 共 10 页

ZCLOG VALIDATION
Version: 2.1



实验名称: 测试11

环境类型: ZC01测试7

项目创建者: admin

项目备注:

设备类型: 测试校准

报表打印者: admin

项目开始时间: 2022-04-14 10:01:00

灭菌类型: 测试7

报表打印时间: 2022-10-28 11:23:44

项目结束时间: 2022-04-14 17:09:30

公司名称: XXX有限公司

数据整体分析表

输入参数

数据分析起始时间: 2022-04-14 13:33:00
数据分析终止时间: 2022-04-14 14:05:00
采样频率: 30S温度单位: °C
湿度单位: %RH
压力单位: bar

序列号	最小值	最小值-对应时间	最大值	最大值-对应时间	平均值	最大-最小	最大-平均	平均-最小	标准偏差
T141328	109.72	2022-04-14 13:33:00	109.81	2022-04-14 13:48:00	109.77	0.09	0.04	0.05	0.00
T141447	109.69	2022-04-14 13:33:00	109.81	2022-04-14 13:41:00	109.76	0.12	0.05	0.07	0.05
T141467	109.84	2022-04-14 13:33:00	110.00	2022-04-14 13:46:30	109.94	0.16	0.06	0.10	0.00

整体系列分析

最小值: 109.69
最大值: 110.00
平均值: 109.82
最大值-最小值: 0.31序列号: T141447
序列号: T141467采集时间: 2022-04-14 13:33:00
采集时间: 2022-04-14 13:46:30

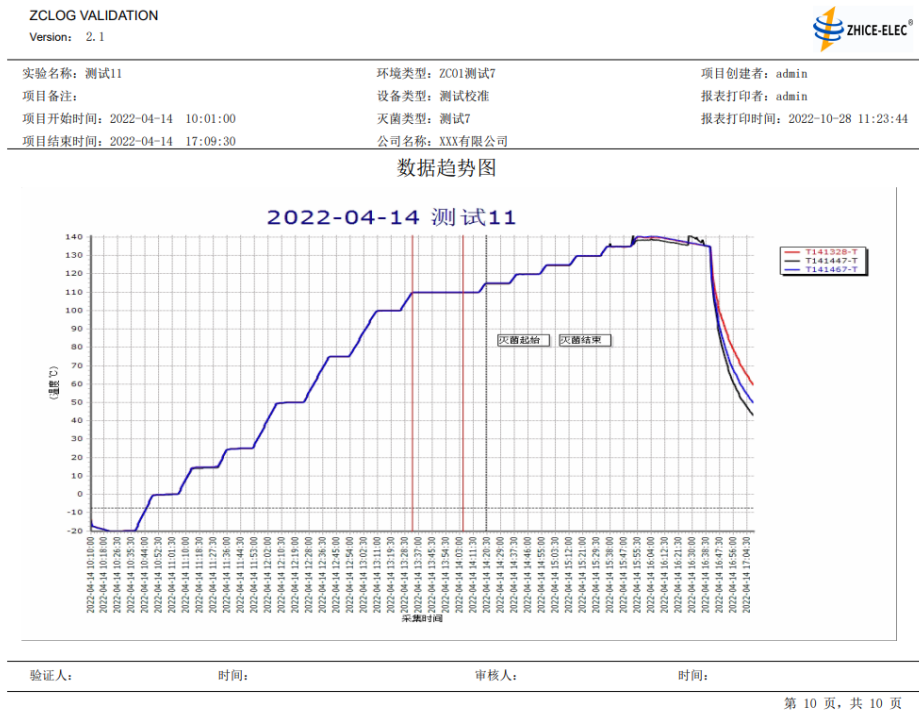
验证人:

时间:

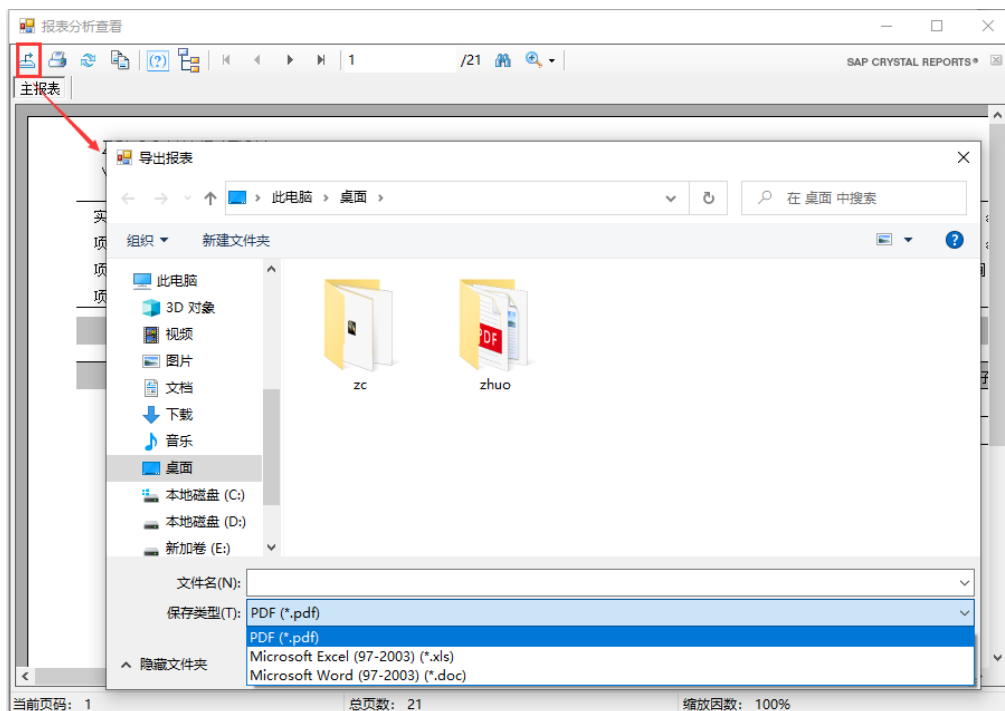
审核人:

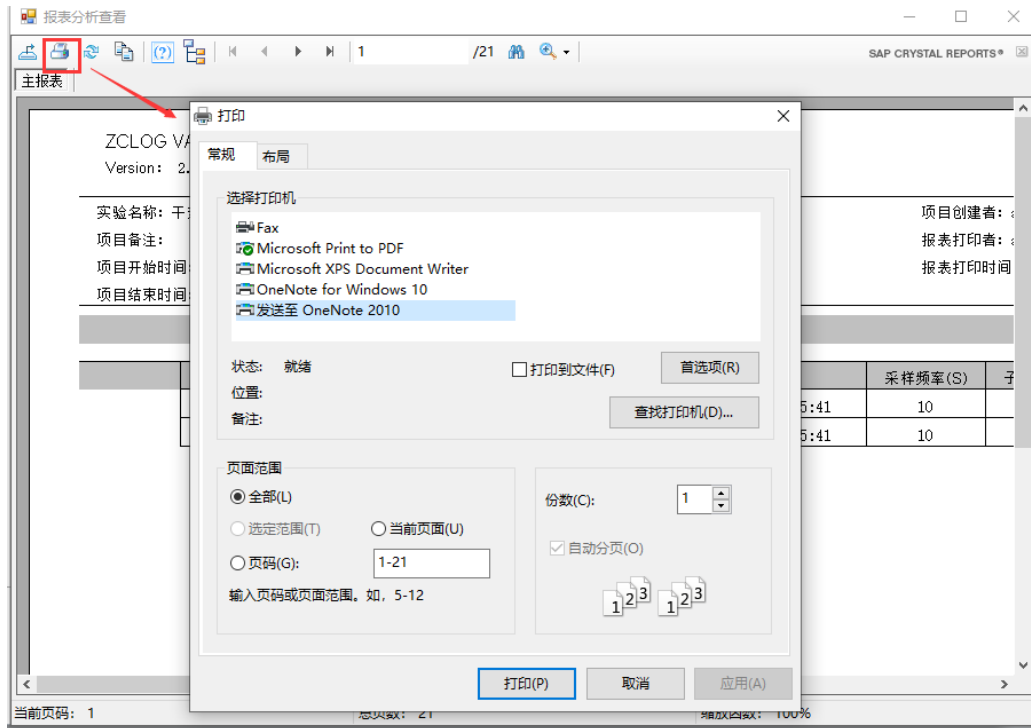
时间:

第 8 页, 共 10 页



每页都会显示报表头和报表尾。中间的数据会根据前述功能区域 3 中选择的项目进行显示。预览窗口上方的工具栏中有导出、打印等按钮，导出按钮可以将报表导出 PDF、word、excel 三种格式文件；打印按钮可以选择打印机进行文档打印。





➤ 仪器校准

校准流程介绍：无线记录仪的校准主要是通过获取设定温度点的标准值和实际采集值，通过相关公式计算，将修正参数烧写入记录仪芯片中。实际采集值由设置记录仪的采集项目结束后下载读取，标准值由标准记录仪读取。本软件提供了 ZC02 系列记录仪的记录仪数据校准，包括温度、湿度、压力三种参数校准。其中温度校准支持手动、自动两种模式；湿度和压力只能使用手动模式。标准器支持：1621A-BLE、ZCTB-R、ZC-713A、手动；温场：支持 ZCTB 系列油槽、手动；下面以温度校准的自动校准流程为例（1621A+ZCTB 油槽）：

（1）设置记录仪采集项目→将记录仪放入温场设备（如 ZCTB-20DL）；

（2）设置校准项目信息，确定校准温度点；

（3）开始自动校准过程：1621A 通过蓝牙连接软件，实时读取温度；ZCTB 油槽通过 USB 通信线连接软件，实时控制温度并读取油槽状态；油槽设置校准点温度稳定后，一段时间获取 1621A 的读数，作为当前校准点的标准值，然后控制油槽设置下一个校准点温度。依次类推，等所有的校准点跑完之后，软件会自动记录下每个校准点对应的时间和标准值。

（4）自动校准过程结束——数据下载界面，下载无线记录仪数据；

（5）进入校准界面——获取采集值界面——选择采集项目——选择校准的记录仪序列号，软件自动获取对应标准值时刻的采集值；

（6）“开始校准”——校准提示成功后，可以进入证书界面查看校准信息，并生成校准证书。

（7）如果有记录仪校准后，验证时发现记录仪温度为修正成功，偏差仍比较多，可以在此界面对记录仪进行“清除校准”，清除记录仪底层的修正参数，以便进行二次校准。

校准注意事项：

- （1） 1621A 设备通过低功耗蓝牙实现与软件的通信连接，此功能需要用户电脑必须是 Win10 操作系统，且电脑端有蓝牙适配器，且在电脑的设备管理中已事先通过蓝牙添加好 1621A 设备；
- （2） 油槽温场设备在连接软件通讯前需检查油槽内部循环程序是断开的状态，且油槽类设备必须保证显示屏在最外层，不能进入设置界面，否则无法通讯。
- （3） 软件一般在每个校准温度点稳定结束前 2min 时刻读取一组标准值，并记录该时间点，所以为了确保记录仪充分稳定，稳定时间设置建议在 10min 以上。
- （4） 当使用 ZCTB-R 参考记录仪作为温度标准时，请确保油槽的标准通道已正确连接参考记录仪，并确保参考记录仪的参数已正确输入。
- （5） 当使用 1621A 作为温度标准时，参考记录仪参数一般会在出厂时设置好，如果您需要修改参考记录仪的参数，请联系我司技术人员进行技术指导。

◆ 校准项目设置

☐ 校准项目设置:

校准项目名称: 温度范围下限:

校准模式选择: 温度范围上限:

校准类型选择: 校准点个数:

☒ 确定
 ☐ 取消
 ☐ 删除
 ☒ 全清

创建日期	校准项目名称	校准模式	校准点数	校准类型	范围下限

校准项目设置界面如上图所示，输入项目信息后，点击确定弹窗下图窗口，在子窗口中添加校准点数值。

☐ 校准项目设置:

校准项目名称: 校准起始温度:

校准模式选择: 校准终止温度:

校准类型选择: 校准点个数:

☒ 确定
 ☐ 取消
 ☐ 删除
 ☒ 全清

创建日期	校准项目名称	校准模式	校准点数	校准类型	范围下限

添加校准点

请按照从小到大的顺序添加校准点值

50

校准项目名称	设置值	单位
手动校准	10	℃
手动校准	20	℃
手动校准	30	℃
手动校准	40	℃
手动校准	50	℃

☐ 校准项目设置:

校准项目名称: 校准起始温度:

校准模式选择: 校准终止温度:

校准类型选择: 校准点个数:

☒ 确定
 ☐ 取消
 ☐ 删除
 ☒ 全清

创建日期	校准项目名称	校准模式	校准点数	校准类型	范围下限
2022-07-23 08:53:56	手动校准	手动	5	ZC02-温度	10

设置完成之后，校准项目信息会在上方的列表中显示。用户可以在列表中选中删除某个项目，或者全清所有的项目信息。

校准模式：手动/自动

- (1) 自动：在校准记录仪设备的过程中会使用到 713A、1621A/ZCTB-R 类型的标准器设备以及 ZCTB 油槽温场设备，常见组合类型以 1621+二等标准铂电阻+ZCTB（或者 ZCTB-R+二等标准铂电阻+ZCTB 油槽温场），后文中将以这种组合方式进行校准过程介绍。校准所需的标准值及实际值等参数均由软件自动获取。
- (2) 手动：在标准采集设备条件有限情况下，可以采用手动校准。此时，软件将不需要与采集设备进行控制通讯，各校准点的标准值需要手动输入软件界面；此外，压力传感器的压力校准也需要使用手动校准方能完成。手动情况下，温场设备也支持自动控制或者手动控制。当标准器手动，温场采用自动控制时，相当于“半自动”的情况。

校准类型选择：当前仅支持 ZC02 系列的记录仪参数校准！

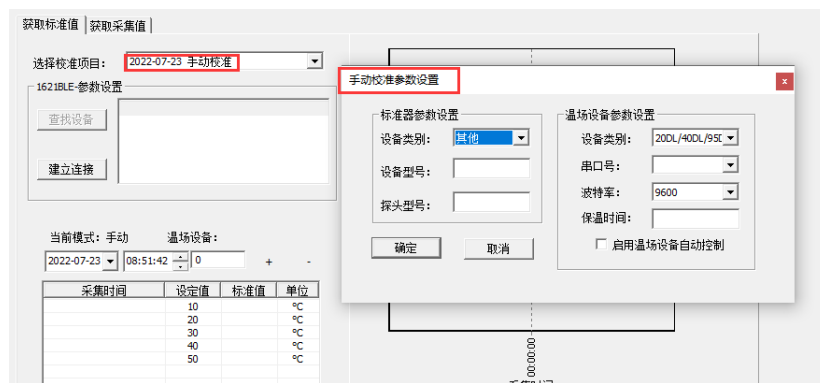
- (1) ZC02-温度：温度校准作为记录仪的主要校准功能，使用最为频繁。ZC02 系列的记录仪在出厂前都需要进行相应指标的校准工作，并且会根据产品性能进行定期的校准工作，以确保记录仪的数据可靠性。目前温度校准支持[4, 20]个温度点的校准工作。
- (2) ZC02-压力：针对 ZC02TPS 类型的记录仪使用，采用手动校准模式，校准过程中手动输入压力校准器的标准读数，再根据记录仪本身的实际值，进行运算后完成压力校准功能。压力校准和温度校准类似，都是采用最小二乘法线性拟合的算法进行参数计算，所有设置点个数都是[4, 20]个。
- (3) ZC02-湿度：湿度校准采用手动模式，用户手动输入标准值和采集值，由于湿度修正采用 $kX+B$ 方式，所以湿度校准点个数为固定 2 个点。

◆ 记录仪校准

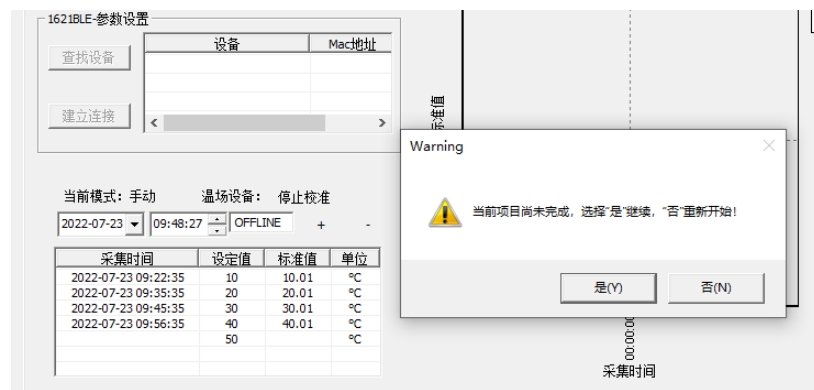
该功能模块主要实现三个功能：获取标准值、获取实际采集值、记录仪校准。

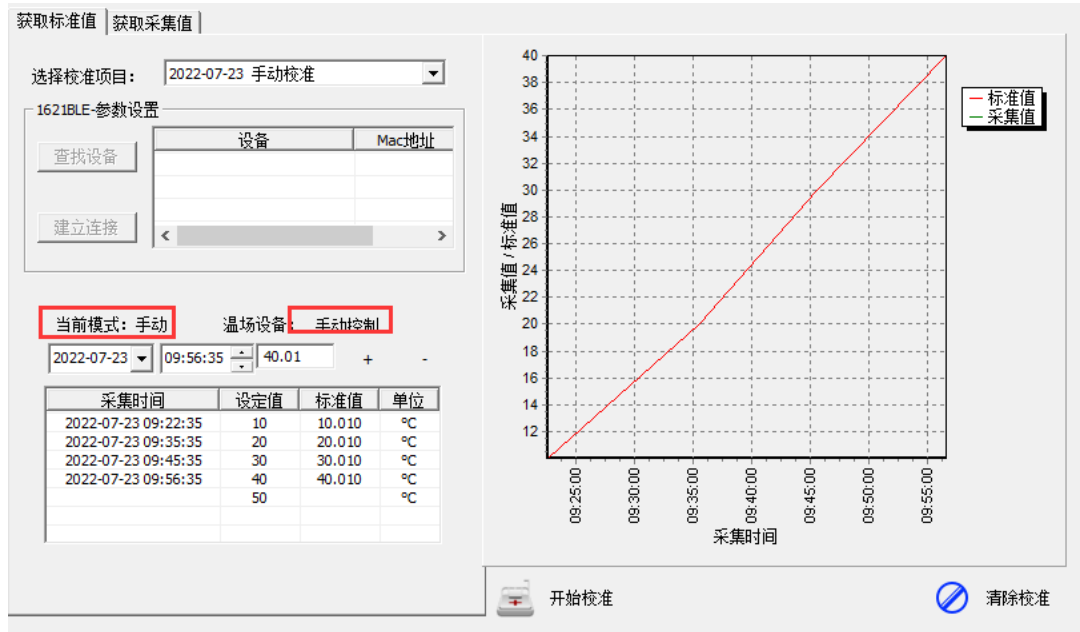
获取标准值：进入记录仪校准界面，首先进行“获取标准值”。通过下拉框选择校准项目，软件会根据校准项目的类型，弹出对应的设备设置界面，如下图所示。

- (1) 手动模式：如果选择的校准项目是手动模式，会弹出如下图对话框，需要用户输入基本的设备信息，以及配置温场设备的通信参数。温场设备如果不启用，软件将不需要与任何设备进行通讯，只需在温场设备稳定一定时间后查看标注其读数数值，并在对话框界面输入相应的时间点（手动模式下，这个时间可以随意填，不需要准确）和温度值，单击选择对应标准值的行，然后点击“+”按钮即可完成该次标准值的添加；如输入错误，单击选择对应标准值行后按“-”按钮即可删除。

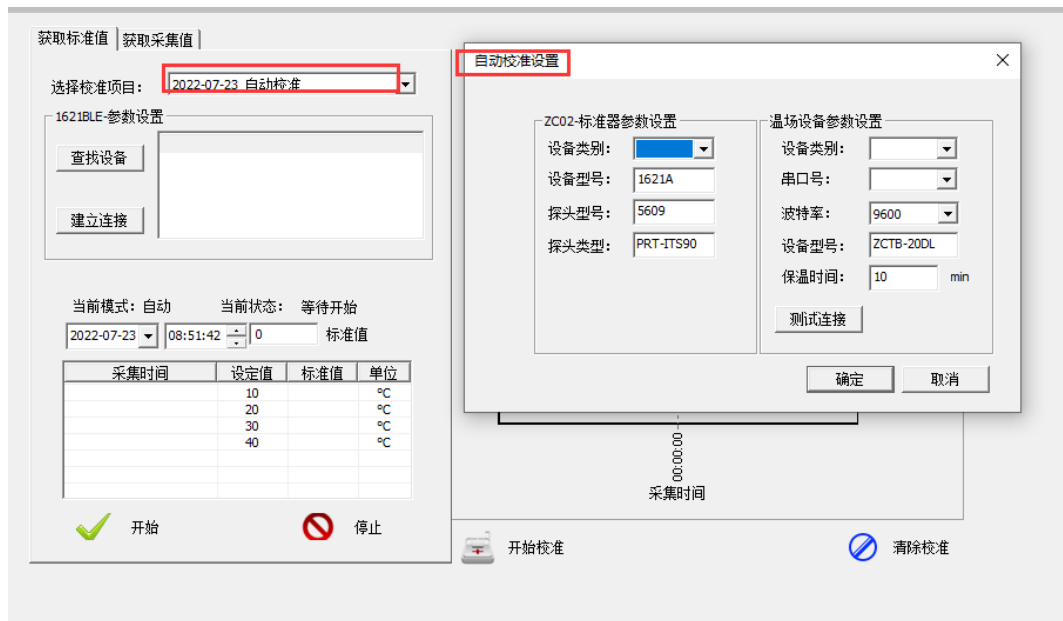


如果选择的校准项目在之前由于特殊原因被迫中断了，且记录仪仍在该项目的设置采集集中，可以选择继续校准。继续校准会从后续尚未校准的温度点开始设置温场设备，如果选择重新开始，那么该次校准项目之前的参考标准值会被重新覆盖掉。

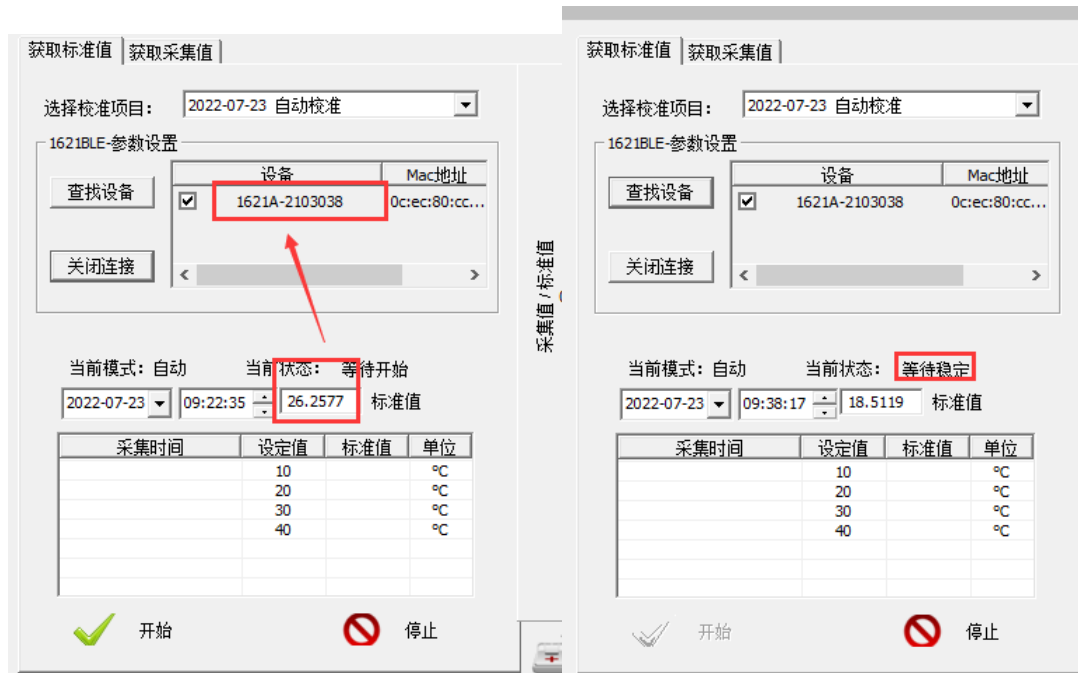




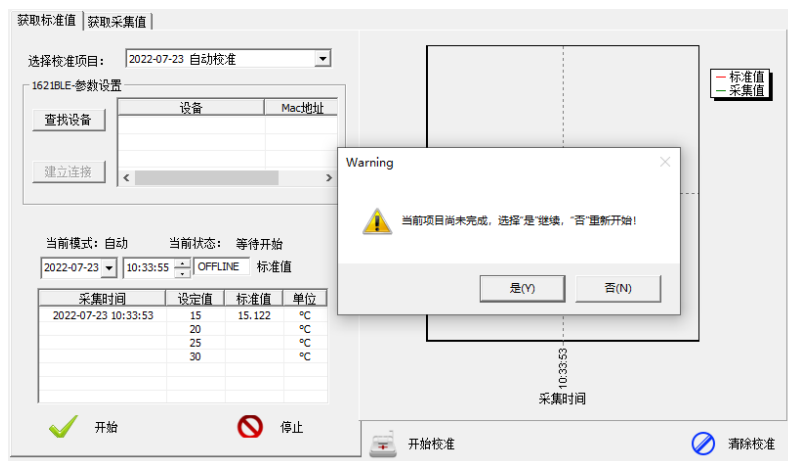
- (2) 自动模式: 选择自动校准项目后, 会弹出“自动校准设置”对话框, 所有的参数必须输入。



如果自动模式下, 标准器选择的是 1621A, 由于 1621A 设备通过低功耗蓝牙实现与软件的通信连接, 此功能需要用户电脑必须是 Win10 以上操作系统, 且电脑端有蓝牙适配器, 且在电脑的设备管理中已事先通过蓝牙添加好 1621A 设备; 上述设置好之后, 在下图界面的“1621BLE-参数设置”部分, 先点击“查找设备”按钮, 查找到有效的 1621 设备后, 会在右侧的列表中显示, 然后单击选中列表中的 1621 设备行, 再点击“建立连接”按钮, 软件会通过蓝牙连接到 1621A 设备, 并实时读取 1621A 的读数, 然后将读数刷新显示在此界面的“标准值”编辑框中。

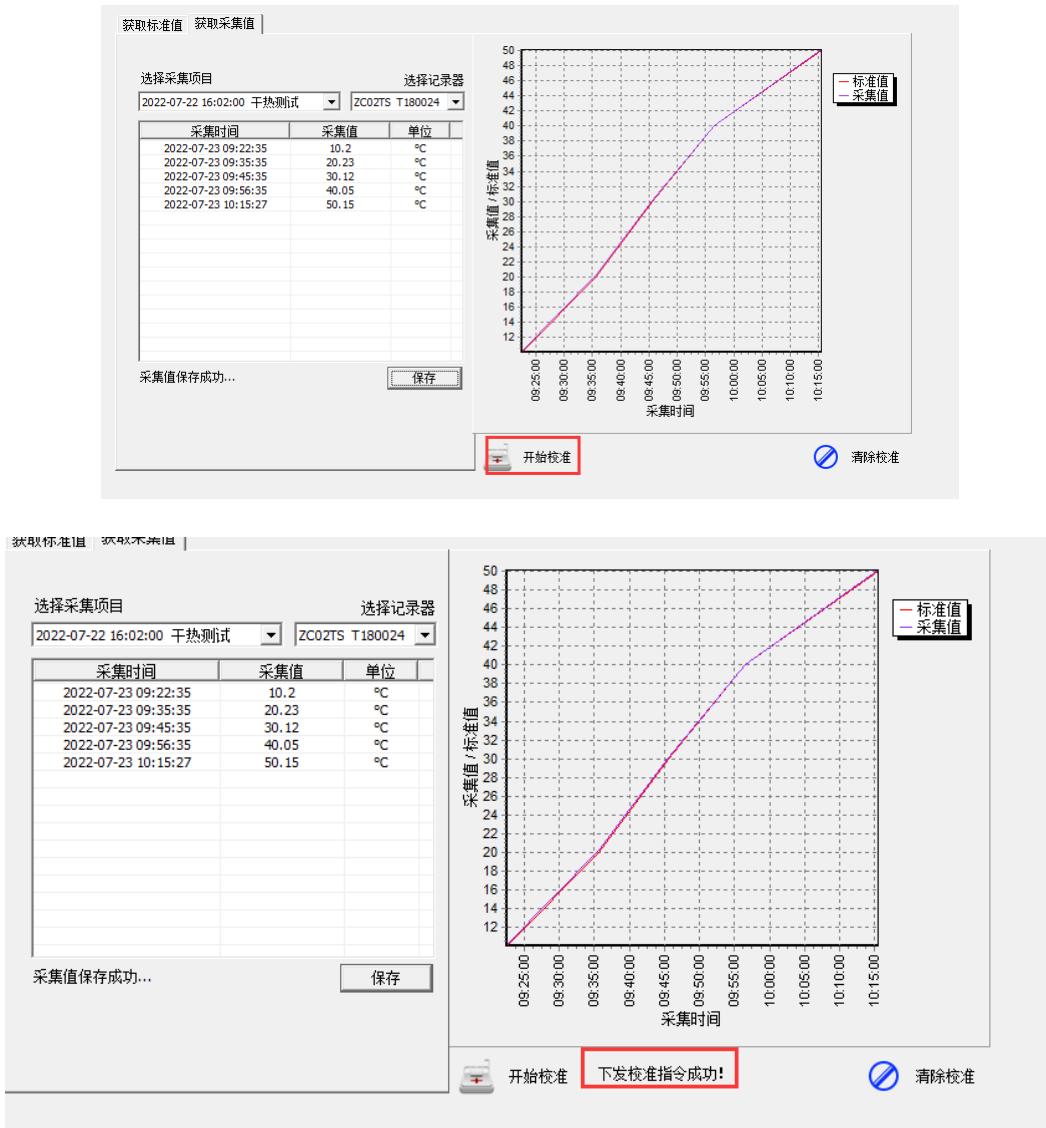


1621A 设备连接好之后，点击“开始”按钮后，软件将自动控制温场设备，实时刷新当前状态信息，在温场设备稳定后，在稳定时间结束前两分钟的时候，会读取此刻的标准值作为该校准点的温度参考标准值。如果选择的校准项目由于特殊原因，被迫中断了，如果记录仪仍在该项目的设置采集中，可以选择继续校准。继续校准会继续从获取标准的温度点开始设置温场设备，如果选择重新开始，那么该次校准项目之前的参考标准值会被重新覆盖掉。



获取标准值全部完成后，自动校准过程控制采集器和温场设备的过程就结束了，此时可以关闭相应设备，断开连接，在数据下载界面下载该次采集项目的数据。

获取采集值：切换进入“获取采集值”界面，选择对应的采集项目，然后选择当前需要校准的记录仪序列号，手动校准模式下，如下图所示，请手动输入每个校准点对应的采集值（需要先打开这个采集项目的数据报告，然后查找对应的数据），输入完所有温度点的采集值之后，点击保存按钮，保存成功后，就可以进行校准工作。如果是自动校准项目，在下拉选择记录仪时，软件会根据标准值的时间点找到记录仪中对应时间点的实际采集值。（注意：此时适配器和记录仪必须连接好，而且每次校准只会校准一个记录仪！）



获取了采集值之后就可以点击界面右侧的“开始校准”按钮，对当前选择记录仪进行校准，完成之后会有相应提示。（注意：此时适配器和记录仪必须连接好，而且每次校准只会校准一个记录仪！）如果需要清除校准数据，则可以忽略前面的校准项目设置、获取标准值、获取采集值等步骤，直接进入“获取采集值”界面，选择好记录仪，然后点击“清除校准”按钮即可。湿度和压力校准采用手动模式，和温度校准手动模式类似，不再赘述。

◆ 证书查看

点击“点击查询”按钮可以查看所有已校准的信息，下拉选择对应的记录仪序列号，下方列表框会显示对应的校准参数信息。左边的列表框显示各温度点的校准数据。右边显示了使用的设备信息。点击“生成证书”按钮，可以生成 pdf 格式的校准证书，如果当前记录仪是 TPS 类型且有压力校准的数据，会要求填写参考压力表信息才能生成证书。

☐ 当前校准信息

 点击查询 T180024 ZC02-温度

No.	标准值	原始值	单位	系数	值
1	10.01	10.20	°C	AT0	0.13959363
2	20.01	20.23	°C	AT1	0.94711422
3	30.01	30.12	°C	AT2	0.00228450
4	40.01	40.05	°C	AT3	-0.00002683
5	50.00	50.15	°C		

生成证书

校准环境:

温场设备型号:

采集设备型号:

标准探头型号:

生成证书如下图所示:

XXX有限公司
XXX
电话: 传真:

校准证书
Calibration Certificate

仪器/Instrument: 温度记录器/Temperature Data logger
制造商/Manufacturer: 合肥智测电子有限公司 / Hefei Zhice Electronics Co.,Ltd.
型号/Model: ZC02TS 序列号/Serial NO.: T180024
校准类别/CalType: ZC02-温度

标准值 Reference Temperature °C	实测值 Original Temperature °C
10.01	10.20
20.01	20.23
30.01	30.12
40.01	40.05
50.00	50.15

校准系数 :AT0 = 0.13959363 AT1 = 0.94711422 AT2 = 0.00228450 AT3 = -0.00002683
打印日期 / Printed Date: 2022-07-23 10:03:21
校准日期 / Calibrate Date: 2022-07-23 有效期至 / Valid Until: 2023-07-23
恒温槽 / Thermostatic Bath:
测温仪 / Thermometric Indicator: 1621
标准铂电阻 / Reference Thermometer: 5606

校准系统偏差 / System Calibration Error: 0.1 °C
操作人员 / Operator: _____

➤ 用户管理

◆ 用户查询

查询软件当前的用户信息，可能根据多种信息条件筛选查询，不设置则查询所有用户。

☐ 用户查询:

登录名:

用户名:

创建日期:

失效日期:

用户级别:

用户状态:

查询

登录名	姓名	用户级别	联系电话	创建日期	失效日期	用户状态	备注
admin	admin	最高管理...	13888888888	2015-12-10	2050-12-10	正常	今天注册的

◆ 添加用户

最高级管理员具有添加用户的权限，并且可以设置新用户的对应权限，如下图。不同的用户级别对应的操作权限可以点击“权限设置”按钮后进行自定义设置。

三级权限：管理员、操作员、一般访客；

管理员：默认具有全部权限，可自定义设置；

操作员：默认不具有用户安全和用户管理的相关权限，可自定义设置；

一般访客：默认不具有用户安全、用户管理、被检环境-删除、数据分析-删除报告、校准项目-删除、审计日志-下载等权限，可自定义设置。

☐ 用户注册:

登录名:

登录密码:

密码确认:

用户姓名:

用户级别:

用户状态:

联系电话:

创建日期:

终止日期:

备注:

注册

权限设置

用户权限

用户级别:

☒ 公司属性-修改

☒ 校准项目-添加

☒ 用户安全-修改

☒ 校准项目-删除

☒ 被检环境-添加

☒ 记录器校准

☒ 被检环境-修改

☒ 校准证书-查看

☒ 被检环境-删除

☒ 校准证书-导出

☒ 设置采集

☒ 用户查询

☒ 数据下载-查询项目

☒ 用户添加

☒ 数据下载-下载数据

☒ 用户修改

☒ 数据分析-查询

☒ 用户删除

☒ 数据分析-导出报告

☒ 审计日志-查询

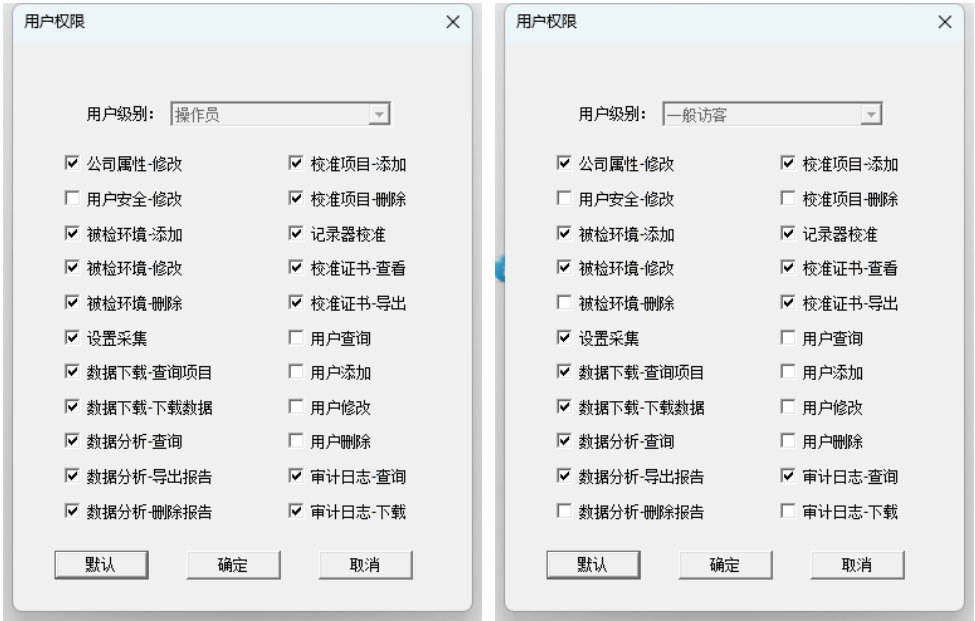
☒ 数据分析-删除报告

☒ 审计日志-下载

默认

确定

取消



初始权限的详细信息如下图所示，修改后点击确定即可为新建用户设置其权限。用户被禁用的功能在软件界面以对应按钮“灰显状态”体现，如下图所示，‘注册’按钮被灰显，表示此用户没有“用户添加”的权限。

☐ 用户注册：

登录名：

登录密码：

密码确认：

用户姓名：

用户级别：

一般访客

权限设置

用户状态：

联系电话：

创建日期：

2024-04-12

终止日期：

2100-01-01

备注：

注册

◆ 用户修改

根据权限管理分配, 高级别用户可以修改同级别和低级别用户的信息, 但是低级别用户无法修改高级别用户的信息, 如下图所示, 即使低级别用户本身具有‘用户修改’的权限。

☐ 用户修改:

选择用户名:

admin

当前登录用户密码:

新密码:

确认密码:

用户姓名:

用户级别:

用户状态:

联系电话:

创建日期:

2016-07-25

终止日期:

2016-07-25

备注 < 100字:

 修改

选择用户名:

admin

当前登录用户密码:

操作员李

新密码:

确认密码:

用户姓名:

ADMINISTRATOR

用户级别:

用户状态:

联系电话:

13888888888

创建日期:

2024-01-01

终止日期:

2050-12-10

备注 < 100字:

今天注册的

 修改

当前用户: 操作员李

◆ 用户删除

☐ 用户删除:

请选择要删除的用户:

admin

用户名称:

ADMINISTRATOR

用户状态:


正常

过期日期:

2050-12-10 00:00:00

用户备注:

今天注册的

 删除

下拉选择需要删除的用户，点击‘删除’按钮即可。

➤ 审计追踪

查询日志记录，可以根据不同的条件查看用户的相关操作信息。点击“下载”按钮，可以将日志导出 PDF 格式的文件。



查询：如上图所示，可以设置查询条件：起始和截止时间、操作类型、操作者，如果不设置查询条件，则默认查询所有的日志记录信息。

下载：导出 PDF 格式的日志文件。

日志详细信息			
操作时间	操作人	操作类型	操作内容
2024-04-10 14:34:34	admin	用户登录	用户登录
2024-04-10 14:34:36	admin	用户退出	用户退出
2024-04-10 16:52:42	admin	用户登录	用户登录
2024-04-10 16:52:44	admin	记录器状态查看	进入“数据采集-设备状态”界面
2024-04-10 16:52:46	admin	记录器状态查看	查询记录器信息
2024-04-10 16:52:55	admin	用户退出	用户退出
2024-04-10 16:53:12	admin	用户登录	用户登录
2024-04-10 16:53:15	admin	记录器状态查看	进入“数据采集-设备状态”界面
2024-04-10 16:53:16	admin	记录器状态查看	查询记录器信息
2024-04-10 16:54:30	admin	用户退出	用户退出

➤ 关于

◆ 公司网站

进入“公司网站”界面，点击左上方的“点击查看公司网页”按钮，即可在界面显示我司的官方网站，您可以在此界面迅速查询了解我司的相关信息。



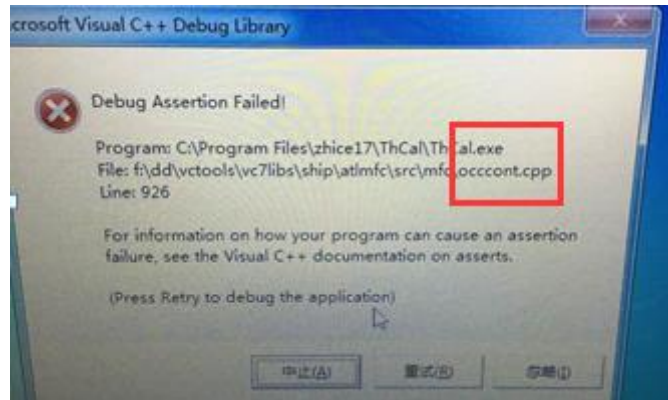
◆ 关于软件

此界面可以查看软件的版本信息，以及我们公司的联系方式。

关于软件	公司信息
软件名称: 智测无线验证系统软件	公司名称: 合肥智测电子有限公司
英文名称: ZCLOG VALIDATION	公司地址: 安徽省合肥市高新区科技实业园D7栋
当前版本: V 2.3	公司网址: http://www.zhice-elec.com/
软件简称: ZCLOG-VS	联系电话: 400-189-8661
	客服QQ: 3241802098

常见故障及处理办法

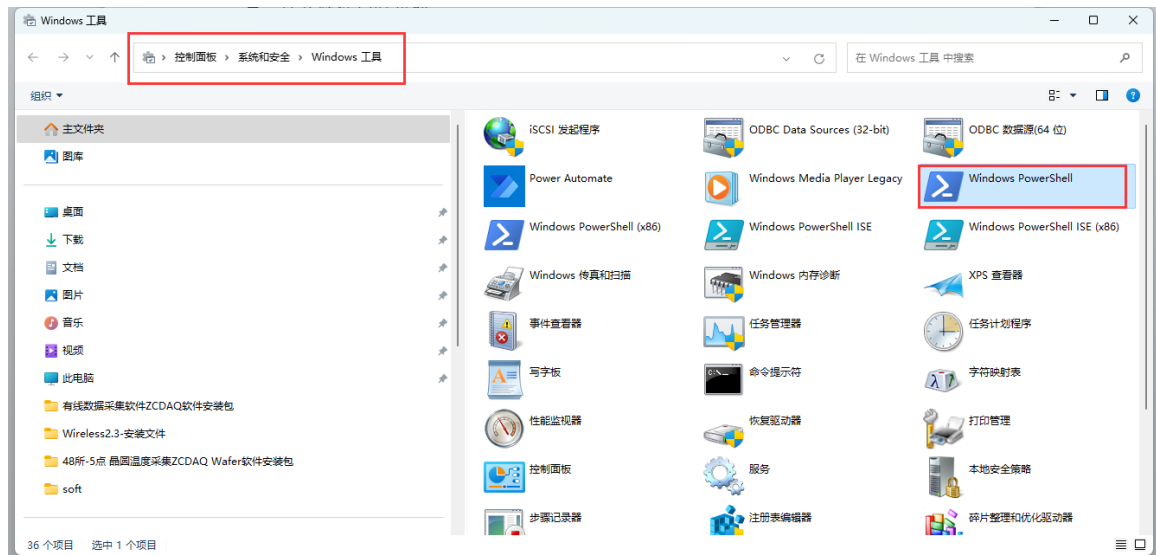
➤ 打开软件异常报错-occcont.cpp



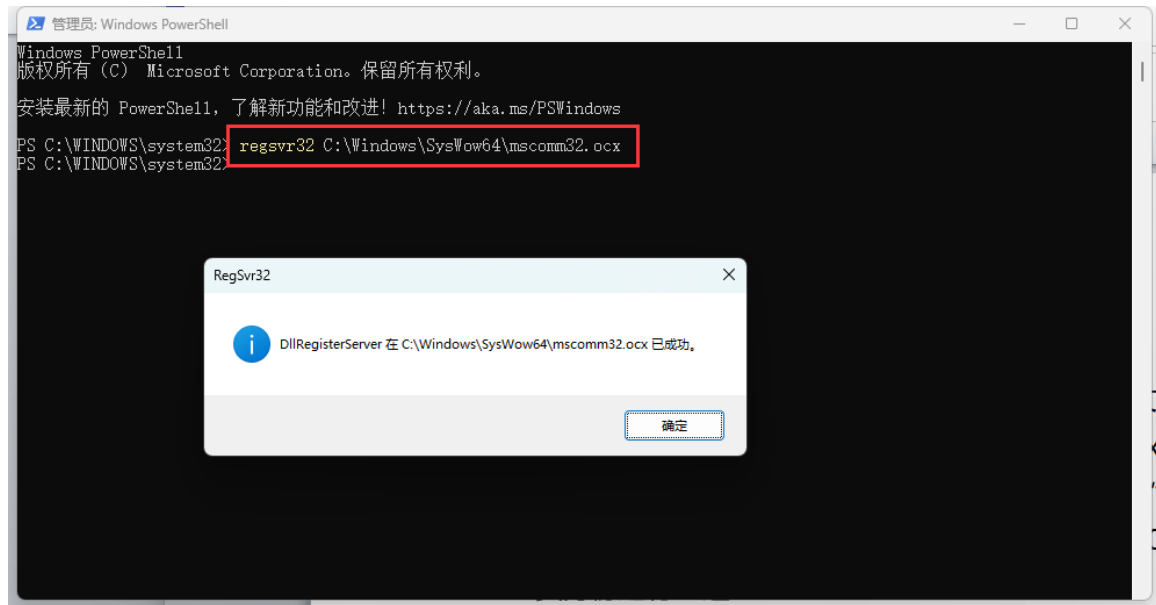
报错信息关键词“occcont.cpp”，此报错原因为软件安装时有系统组件注册失败，需要手动进行组件注册。操作方法：右键软件图标-打开文件所在位置，找到“ocx”文件夹，将文件夹下的“mscomm32.ocx”和“teechart5.ocx”两个文件拷贝到“C:\Windows\SysWOW64”目录下。

名称	修改日期	类型	大小
mscomm32.ocx	2014-01-02 13:44	ActiveX 控件	102 KB
TeeChart5.ocx	2015-04-24 13:34	ActiveX 控件	2,542 KB

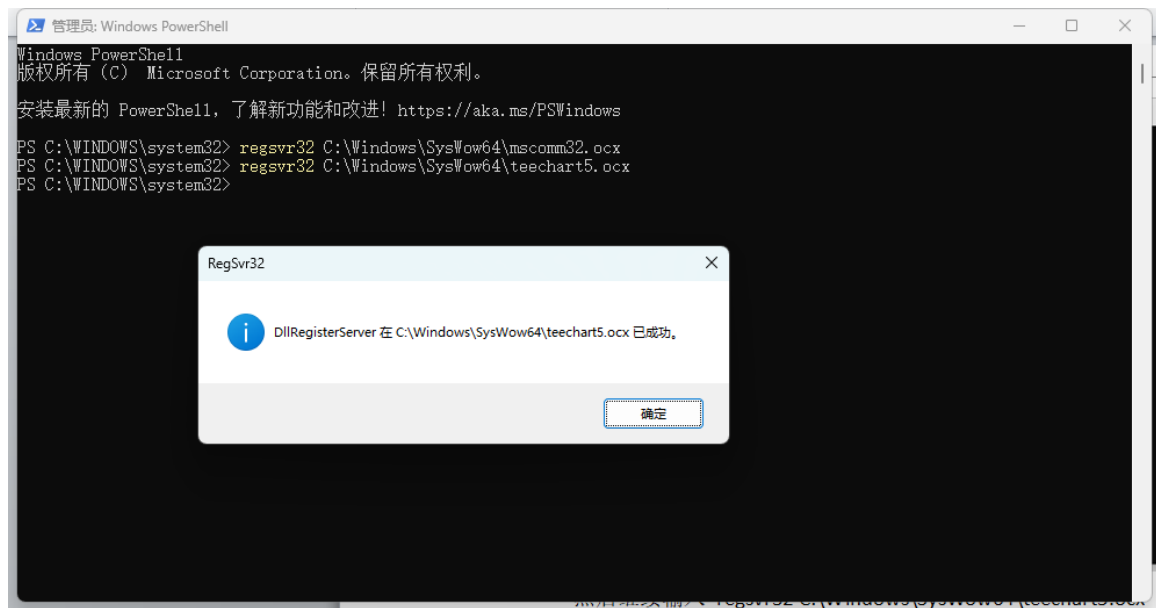
计算机-开始菜单-控制面板-系统和控制-Windows 工具-Windows PowerShell-右键-以管理员身份运行。



在下图弹出的窗口中输入 `regsvr32 C:\Windows\SysWow64\mscomm32.ocx`，然后按 Enter 键，弹出窗口提示“xxx 已成功”就表明此组件已注册成功。



然后继续输入 `regsvr32 C:\Windows\SysWow64\techart5.ocx` 注册另一个组件, 提示成功后即可正常打开软件。



➤ 打开软件重复提示需要进行注册

此问题是由于软件安装目录的权限有异常, 请按照章节 2 “软件运行”中描述对软件安装目录文件夹“ZCLOG VS”添加相关“完全控制”的权限即可。

➤ 软件进行参数设置时提示“保存失败”、“修改失败”相关提示

此问题是由于软件安装目录的权限有异常, 请按照章节 2 “软件运行”中描述对软件安装目录文件夹“ZCLOG VS”添加相关“完全控制”的权限即可。

➤ 用户锁定、禁用, 无法登录

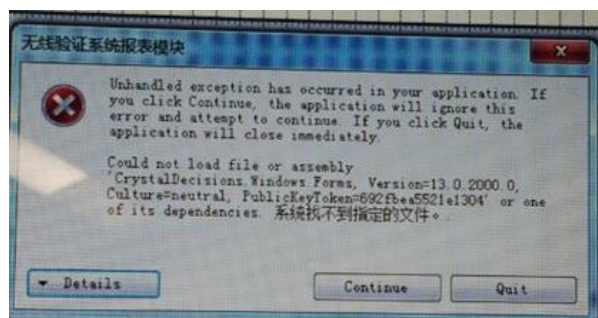
异常操作导致登录用户被锁定, 如果是软件唯一的用户, 请联系我们进行处理; 如果有

其他可以正常登录的同级别或者高级别且具有“用户修改”权限的账户，可以先登录此账户，然后在“用户管理-用户修改”界面，修改被锁定或者禁用的用户状态，改成“正常”状态后，即可重新登录该用户。

➤ 下载数据时软件提示“下载失败”或者“保存 XXX 失败”

如果在‘设备状态’界面能够查询到该记录仪，但是在‘数据下载’界面时该记录下载失败，首先尝试重新下载。如果一直下载失败，应该是记录仪硬件异常，内部数据丢失导致，只能重新设置采集然后再下载数据。

➤ 生成报表时弹出报错“XXX 系统找不到指定的文件”



此报错是由于安装时，报表组件“SAP Crystal Report”未安装或者安装失败导致，可以打开软件安装目录，找到“Data”文件夹下的“CRRuntime_64bit_13_0_25.msi”程序，安装成功后即可正常导出报表。

➤ 生成报表时提示“load report Failed ”、“无法创建目录或文件”

原因：

临时文件目录下的空间不足，水晶报表出错。

解决方法：

将C:\Documents and Settings\Administrator\Local Settings\Temp目录下的文件删除掉就OK了。

➤ 生成报表时提示“页面大小不足满、页眉、页脚太大”等

计算机-打印机-默认打印机换成虚拟打印机即可