

TopPanelizer

使用手册

专业智能拼板软件

目录

关于本文档	- 3 -
1. 文档简介	- 3 -
2. 版本信息	- 3 -
用户手册	- 4 -
1. 登陆	- 5 -
2. 语言选择	- 7 -
3. 密码修改	- 7 -
4. 智能拼板	- 8 -
5. 拼板方案查看	- 11 -
6. 拼板方案导出	- 12 -
7. 拼板方案编辑	- 13 -
8. 拼板参数模板	- 14 -
9. 其他功能	- 20 -
管理员手册	- 22 -
1. 授权信息	- 23 -
2. 用户管理	- 24 -
3. 角色管理	- 26 -

关于本文档

1. 文档简介

本文档为东领 PCB 智能拼板软件的使用手册。文档分为两个部分：

手册	使用人员	描述内容
用户手册	用户	作业逻辑和操作方法的描述
管理员手册	系统管理员	系统设置和维护管理方法的描述

2. 版本信息

日期	修改内容	修订人	版本号	备注
2021/10/11	第一版	Red	V1.0	
2021/12/01	更新，勘误	Red	V1.1	
2022/02/16	增加编辑功能	Red	V1.2	
2022/3/24	1.增加部分功能描述 2.优化排版	Red	V1.3	

用户手册

用户手册详细介绍了软件各项功能的使用。适用于普通用户和管理员用户。

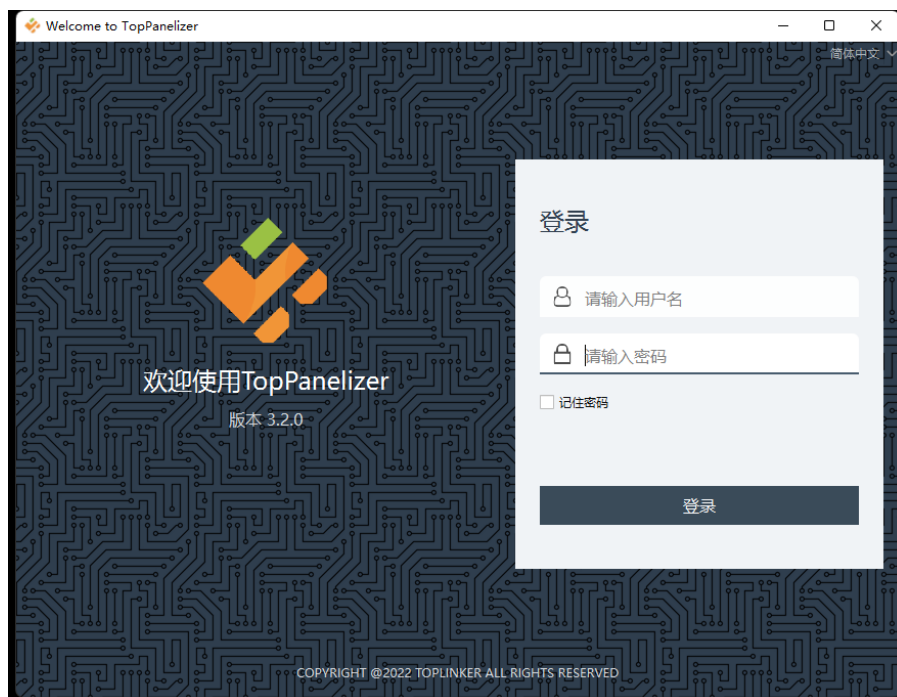
1. 登陆

- 解压后进入图示路径，双击 TopPanelizer.exe 打开登陆界面。

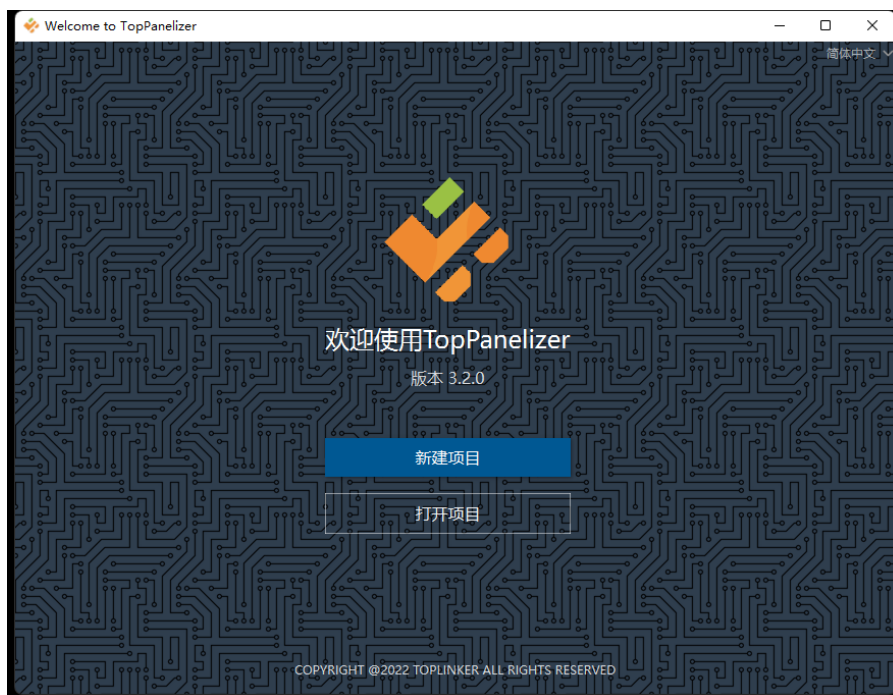
<< toppanelizer-v3.2.4-windows-x64-server > toppanelizer > bin

名称	修改日期	类型	大小
Qt6Network.dll	2021/10/20 23:10	应用程序扩展	1,388 KB
Qt6Qml.dll	2021/10/21 15:13	应用程序扩展	4,112 KB
Qt6Svg.dll	2021/10/21 14:29	应用程序扩展	347 KB
Qt6Widgets.dll	2021/10/20 23:17	应用程序扩展	5,760 KB
titan_excelxs.dll	2021/11/1 12:25	应用程序扩展	133 KB
titan_logger.dll	2021/11/1 12:06	应用程序扩展	106 KB
titan_pcbcam.dll	2022/3/23 14:34	应用程序扩展	791 KB
titan_pnlalgo.dll	2021/11/1 12:30	应用程序扩展	1,458 KB
titan_pnlalgo2.dll	2022/3/12 14:28	应用程序扩展	1,220 KB
TopPanelizer.exe	2022/3/23 14:51	应用程序	3,703 KB

- 输入用户名和密码（用户名请向管理员申请，初始密码：123456），点击“登陆”，密码验证通过后进入系统。

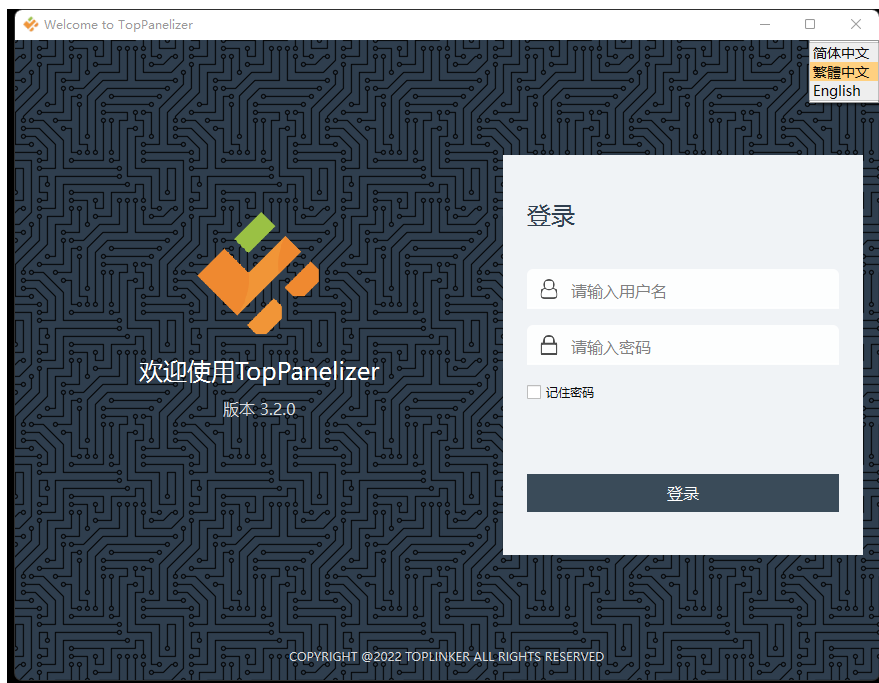


- 初次使用点击新建项目直接进入软件。



2. 语言选择

- 登陆界面右上角切换系统语言。



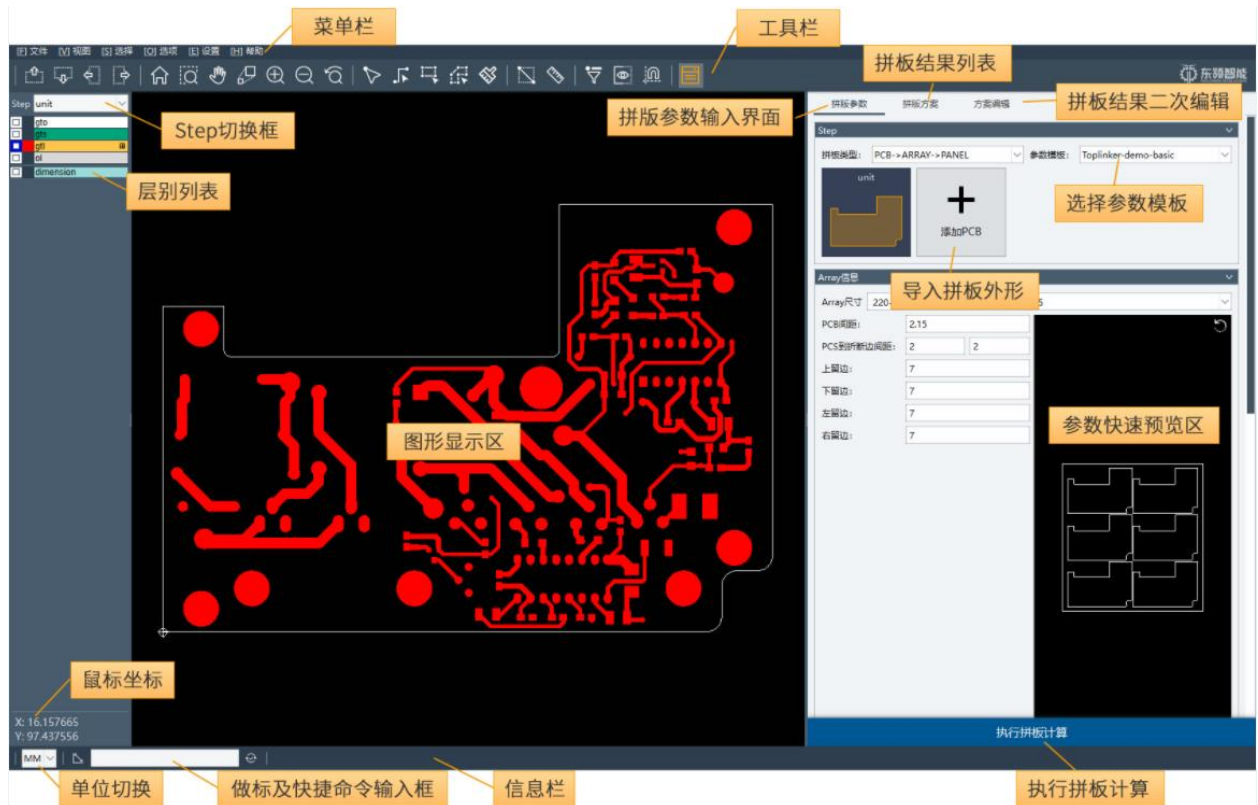
3. 密码修改

- 登录后可通过菜单栏-设置-修改密码进行密码修改



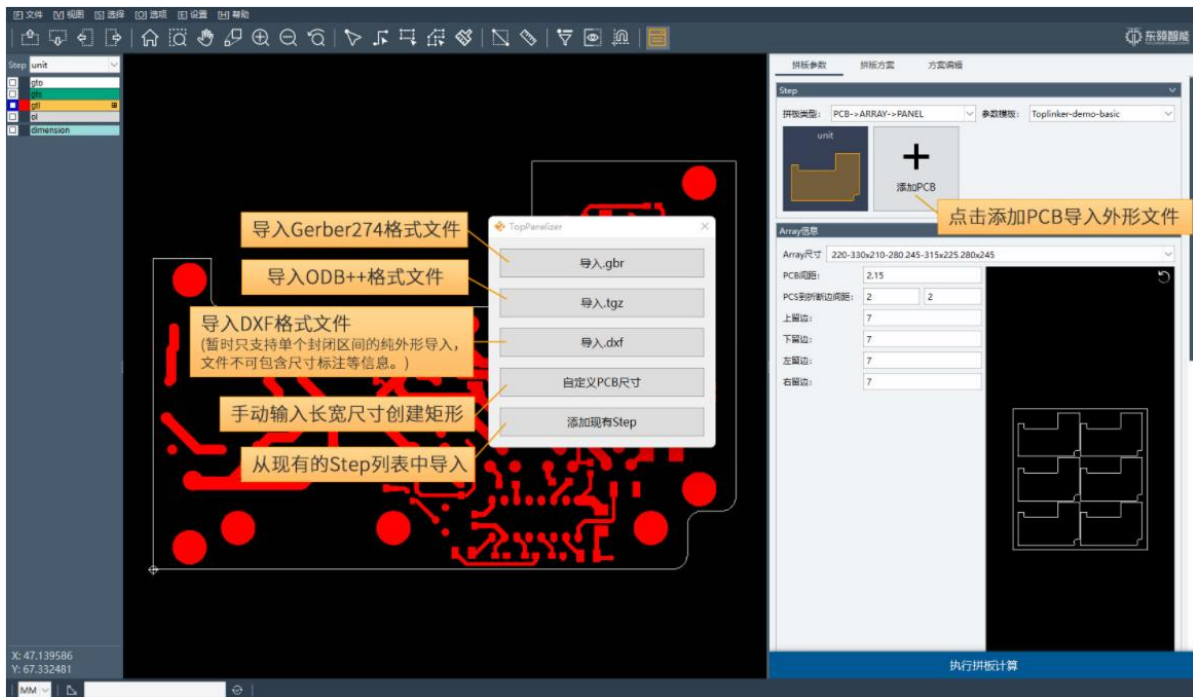
4. 智能拼板

➤ 软件主体功能界面。左边为图形显示区域，右边为参数编辑区域，功能划分如图：



- * 建议避免单位来回切换，减少换算耗损。
- * 参数模板在【8. 拼板参数模板】章节中详细介绍。

➤ 外形导入：



➤ 参数编辑：

1. 确定拼板类型。
2. 选择参数模板，系统自动带入模板内参数。
3. 手动输入各项参数。

➤ 执行拼板计算：

编辑完参数后点击执行拼板计算进行自动拼板。



➤ 多拼模式：

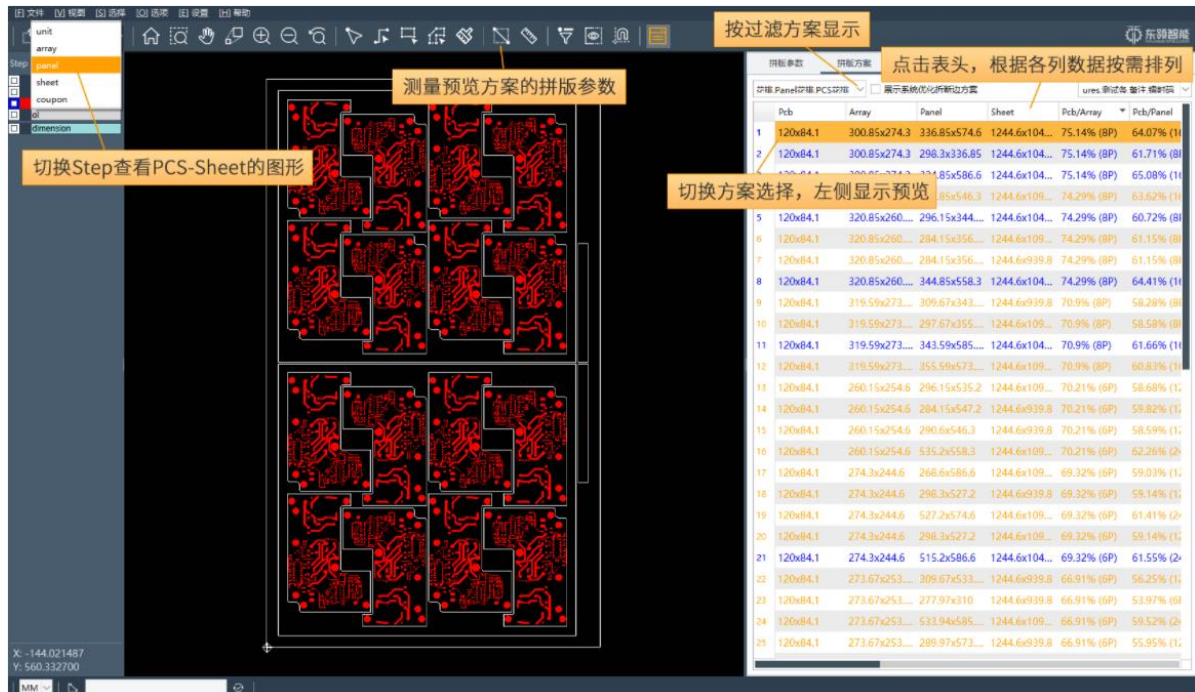
添加多个 PCB，自动激活多拼模式。



功能/字段名	描述	备注
多拼比例	各个外形以指定的比例进行合并，可在外形左上角编辑比例。	

5. 拼板方案查看

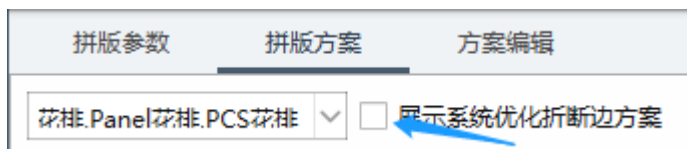
- 拼板计算完成后系统自动跳转到结果界面，功能如下：



- 系统优化方案查看

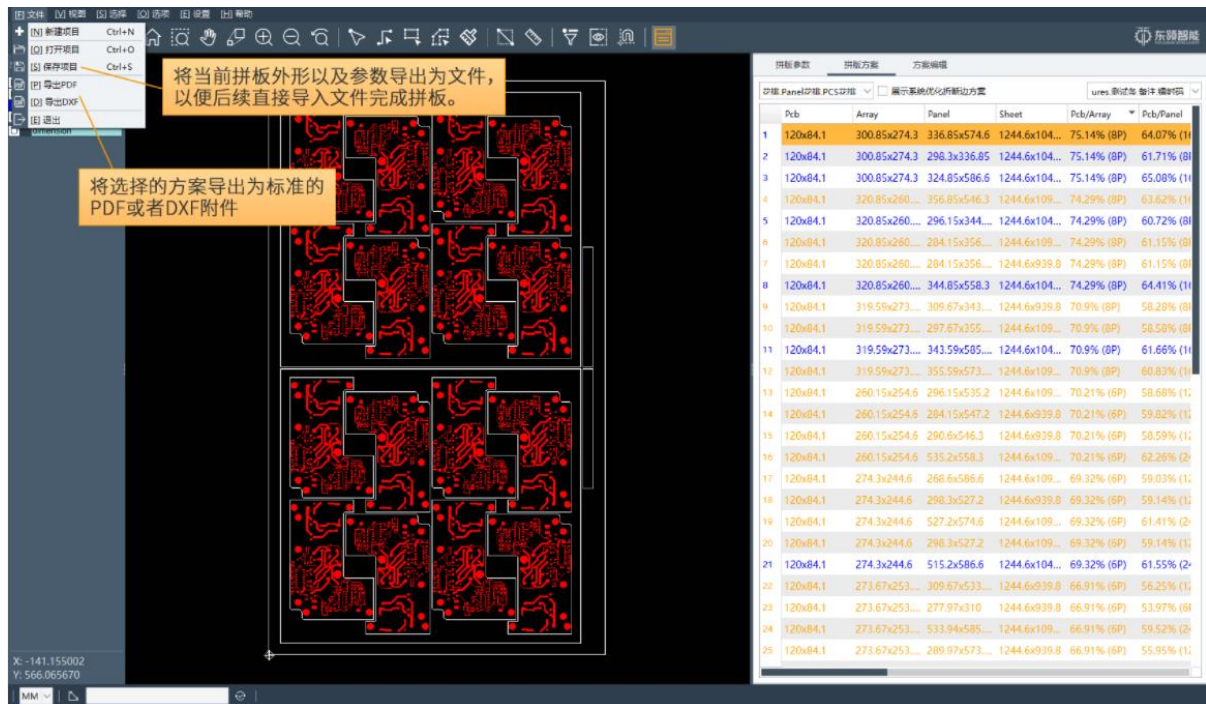
勾选“展示系统优化折断边方案”可查看是否有系统自动缩小折断边获取更高利用率的方案；

可根据系统优化后的折断边参数为依据，评估是否采用此类方案。



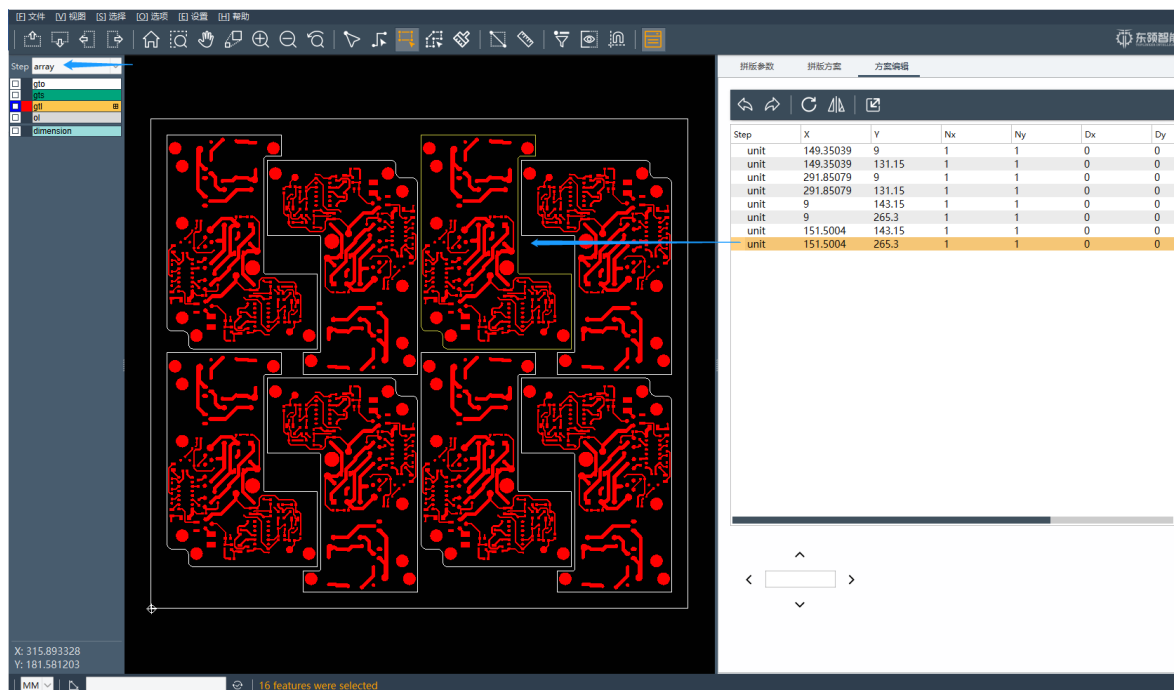
6. 拼板方案导出

- 点击菜单栏-文件-保存项目，将当前拼板参数保存为本地项目，方便后续直接打开该项目调用。
- 点击菜单栏-文件-导出 PDF，将当前拼板方案导出为标准 PDF 文档。
- 点击菜单栏-文件-导出 DXF，将当前 Step 导出为 DXF 格式。



7. 拼板方案编辑

- 编辑对象为当前 Step 以及包含的所有子 Step；选择编辑对象后左侧预览区外形高亮显示。



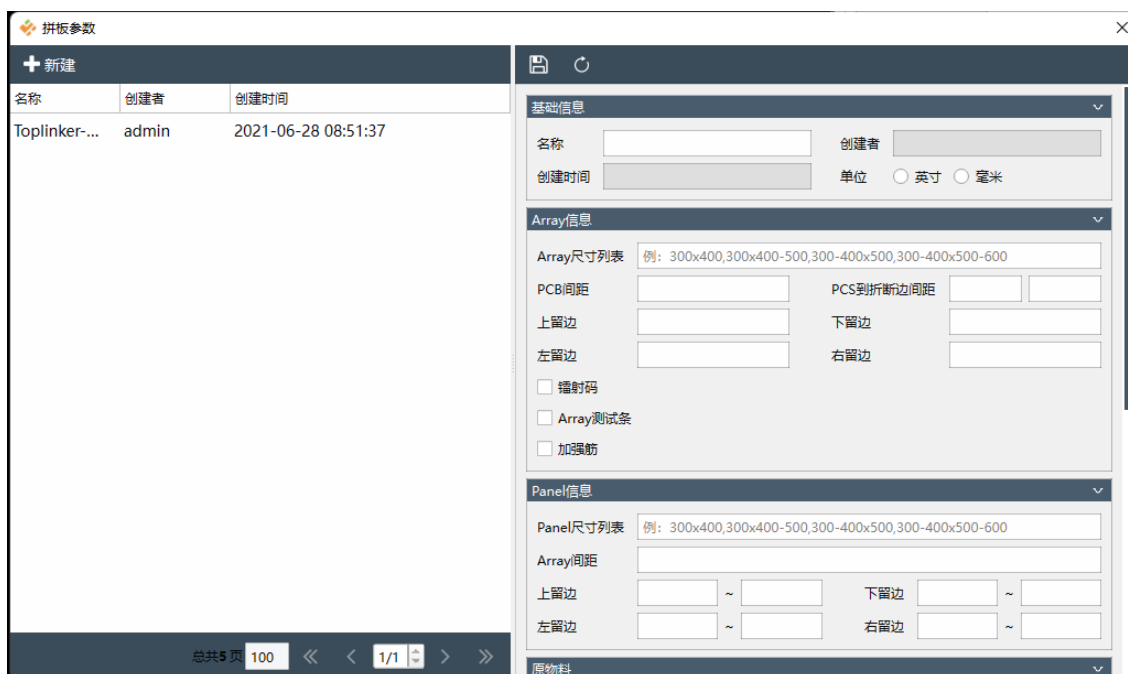
功能	描述	备注
	撤销上一步操作	
	恢复撤销的操作	
	指定子 Step 旋转对应角度	
	指定子 Step 镜像翻转	
	修改当前 Step 的尺寸	
	按指定距离移动子 Step	

8. 拼板参数模板

- 模块用于维护参数模板，参数模板可在智能拼板时直接调用。



- 模块主界面如下：左侧为模板列表，右侧为模板详细参数。



功能	功能说明
新建	点击“新建”按钮或右击选择“新建”，激活新建窗口。编辑完成后，点击“保存”存储当前内容，“取消”放弃当前操作。
删除	右击删除选中的参数模板。

➤ 基础信息：

基础信息

名称

创建者

创建时间

单位

☐ 英寸
 ☐ 毫米

字段名	描述	备注
名称	模板名称。	
创建者	创建模板的用户。	
创建时间	创建模板的时间。	
单位	当前模板中参数的单位。建议先定义后再编辑，且减少单位切换，避免换算耗损。	

➤ Array 信息：

Array信息

Array尺寸列表

例：300x400,300x400-500,300-400x500,300-400x500-600

PCB间距

PCS到折断边间距

上留边

下留边

左留边

右留边

☒ 镭射码

镭射码尺寸

例：5x5

镭射码到板边

☒ Array测试条

测试条尺寸

例：5x90

测试条到板边

☒ 加强筋

加强筋X方向宽度

加强筋水平间隔片数

加强筋Y方向宽度

加强筋垂直间隔片数

字段名	描述	备注
Array 尺寸列表	Array 尺寸，不同尺寸以英文逗号隔开。	支持固定值或范围值
PCS 间距	PCB 到 PCB 的距离。	
PCS 到折断边间距	PCB 到 Array 折断边 X 方向距离和 Y 方向距离。	
上留边	Array 上折断边最小值。	
下留边	Array 下折断边最小值。	
左留边	Array 左折断边最小值。	
右留边	Array 右折断边最小值。	
镭射码	是否添加镭射码。	模板中未勾选，则拼板参数界面不显示
镭射码尺寸	镭射码的尺寸。	
镭射码到板边	镭射码到板边的最小距离。	
Array 测试条	是否添加 Array 测试条。	模板中未勾选，则拼板参数界面不显示
测试条尺寸	Array 测试条的尺寸。	
测试条到板边	Array 测试条到板边的最小距离。	
加强筋	PCB 是否添加加强筋。	模板中未勾选，则拼板参数界面不显示
加强筋 X 方向宽度	垂直于 PCB X 方向的加强筋宽度。	
加强筋水平间隔片数	X 方向，允许每间隔几个 PCB 添加一个加强筋。	
加强筋 Y 方向宽度	垂直于 PCB Y 方向的加强筋宽度。	
加强筋垂直间隔片数	Y 方向，允许每间隔几个 PCB 添加一个加强筋。	

➤ Panel 信息:

Panel信息

Panel尺寸列表

例: 300x400,300x400-500,300-400x500,300-400x500-600

Array间距

上留边

~

下留边

~

左留边

~

右留边

~

字段名	描述	备注
Panel 尺寸列表	Panel 尺寸，不同尺寸以英文逗号隔开。	支持固定值或范围值
Array 间距	Array 到 Array 的距离。	
上留边	Panel 上工艺边范围。	
下留边	Panel 下工艺边范围。	
左留边	Panel 左工艺边范围。	
右留边	Panel 右工艺边范围。	

➤ 原物料:

原物料

原物料尺寸

例: 300x400,500x600

下料补偿

字段名	描述	备注
原物料尺寸	原物料尺寸，不同尺寸以英文逗号隔开。	
下料补偿	原物料裁切损耗	

➤ 选项:

选项

Panel选项

☐ PCS花排
 ☐ Array花排
 ☐ Panel花排

☐ PCB旋转
 角度
 ~
 Step

角度列表

外形选项
 ☐ 外形层
 ☐ 元器件+外形层

字段名	描述	备注
PCS 花排	表示 PCB 在 Array 中允许 0° 和旋转 90° 同时拼板。	模板中未勾选，则拼板参数界面不显示
Array 花排	表示 Array 在 Panel 中允许 0° 和旋转 90° 同时拼板。	模板中未勾选，则拼板参数界面不显示
Panel 花排	表示 Panel 在 Sheet 中允许 0° 和旋转 90° 同时拼板。	模板中未勾选，则拼板参数界面不显示
PCB 旋转	是否允许 PCB 旋转。	模板中未勾选，则拼板参数界面不显示
角度	PCB 旋转的角度范围。	可为空
Step	PCB 在角度范围内每次间隔多少角度旋转一次进行计算。	可为空
角度列表	允许 PCB 旋转的角度列表，根据角度范围和 Step 自动计算或者手动定义。	为空则不旋转
外形选项	定义 PCB 外形	选择元器件+外形层则会将凸出板外的元器件和 PCB 外形融合为新外形进行拼板

➤ 测试条：

测试条				
名称	宽度	长度	数量	角度
功能/字段名	描述			备注
添加测试条	右击选择“添加测试条”，新建测试条。			
编辑测试条	选中测试条，右击选择“编辑测试条”，编辑当前选中的测试条信息。			
删除测试条	选中测试条，右击选择“删除测试条”，删除当前选中的测试条。			
名称	测试条的名称。			
长度	测试条的默认长度。			
宽度	测试条的默认宽度。			
数量	测试条在 Panel 中的数量。			
角度	测试条旋转的角度。			

9. 其他功能

- ▶ 本章节汇总描述了工具栏中各个按键的功能以及其他界面信息的含义。
- ▶ 层别列表



- ▶ 视图操作



➤ 对象选择



➤ 测量及捕捉



管理员手册

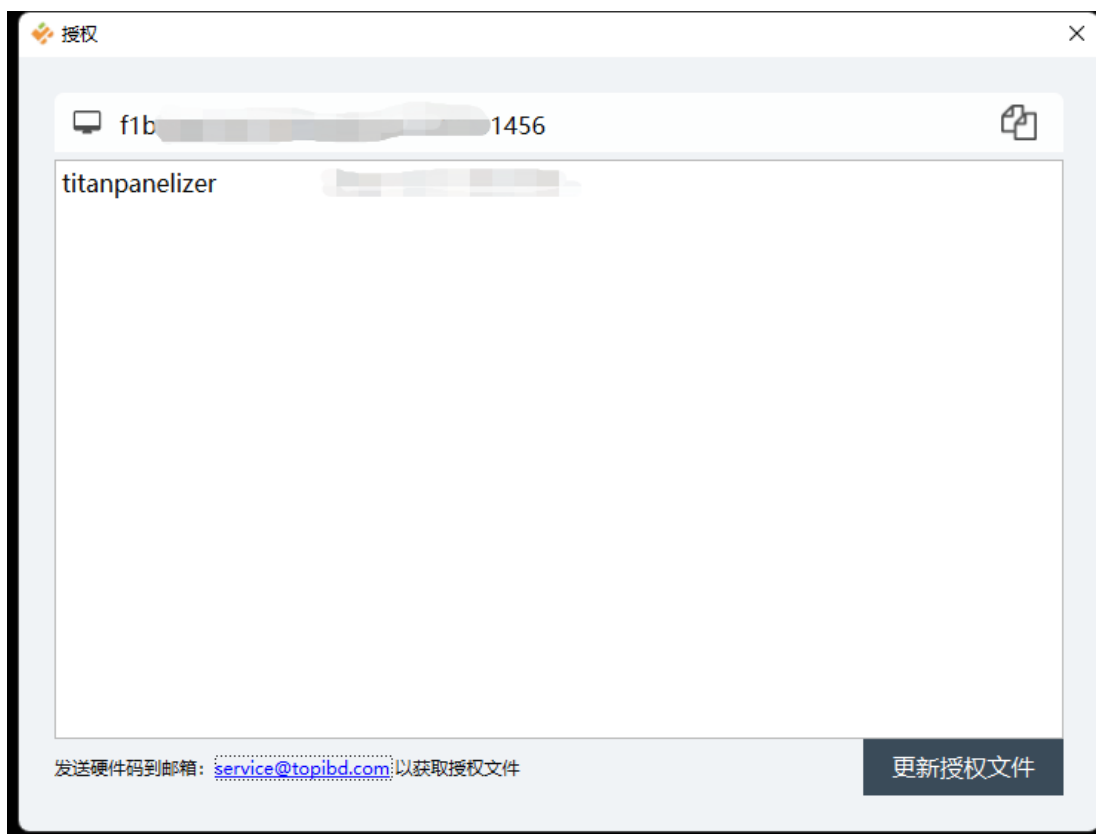
管理员手册介绍授权文件的更新以及用户信息的日常维护管理。适用于系统管理人员。

1. 授权信息

- 授权分为单机版授权与服务版授权。单机版授权需要对每台客户端进行单独授权，服务版授权只需更新一台客户端即可。
- 授权更新均在菜单栏-帮助-授权信息处完成。



- 授权到期前将硬件码发送给 service@topibd.com 以获取最新授权；待获取授权文件后点击“更新授权文件”将最新 license 文件更新至系统即可。



2. 用户管理

➤ 模块用于建立、维护用户账号以及权限，通过菜单栏-设置-用户管理进入模块。主界面如下图：

用户					
登录名	全名	邮件	状态	失效日期	备注
test			激活	2022-03-17	
功能	功能说明				
新建	右击选择“新建”，激活新建窗口。编辑完成后，点击“保存”存储当前编辑内容，“关闭”放弃当前操作。				
编辑	选择用户，双击，进入该用户信息编辑界面。				
删除	选择用户，右击选择“删除”，删除选中的用户。				
重置密码	选中用户，右键选择“重置密码”。将用户登陆密码重置为初始密码123456。				
刷新有效期	重置用户失效日期				
添加角色	点击“添加角色”，打开角色列表，选择当前用户适用的角色，点击“确定”完成添加。点击“清除选择”，清除当前选中，重新进行选择。 * 绑定角色即该用户拥有角色所有的权限				
删除角色	选择不需要的角色，点击“删除角色”，从角色列表中移除选中条目。 * 删除角色即该用户失去角色所有的权限				



用户详情

×

用户信息

角色

登录名

test

全名

邮件

备注

状态

激活

▼

有效期

7

天

字段名	描述	备注
登录名	登录此系统的用户名，该字段唯一且为必填项。登录名仅限使用[a-z，0-9]。	
全名	系统内显示的用户名称，选填项。	
邮箱	邮件地址，选填项。	
备注	备注内容，选填项。	
状态	系统用户状态，新建时默认为“激活”。 激活：当前用户可登录系统。失效：当前用户不可登陆系统。	
有效期	当前用户账号可用时长，到期后账号无法登录系统。	

3. 角色管理

- 模块用于角色的定义以及权限分配。



功能	功能说明
新建	右击选择“新建”，激活新建窗口。编辑完成后，点击“保存”存储当前编辑内容，“取消”放弃当前操作。
删除	选中角色，右击选择“删除”，删除选中的角色。
编辑	选择角色，双击进入该角色信息编辑界面。
添加权限	选中“角色权限”页，为当前角色添加允许查看、编辑的模块。
移除权限	选中“角色权限”页，为当前角色移除对应模块的查看、编辑权限。
添加用户	点击“添加用户”，打开用户列表窗口。在用户列表中选择当前角色适用的用户，选择完毕，点击“确定”完成添加。点击“清除”，清除当前选中，重新进行选择。 * 作用同用户管理添加角色
移除用户	选择不需要的用户，点击“移除用户”，从用户列表中移除选中条目。 * 作用同用户管理添加角色

角色详情

角色信息

角色权限

用户名

角色名

User

备注

普通用户

字段名	描述	备注
角色名	角色的名称，该字段唯一且为必填项。	
备注	备注内容，选填项。	