

DOWNSTREAM BLUEPRINT 7.0 发布说明

Build: 2068

Date: 5/21/2024

内容

DOWNSTREAM BLUEPRINT 7.0 发布说明.....	1
内容	1
发布摘要	2
安装和许可	2
系统要求	2
BLUEPRINT 7.0 – 新功能详情.....	3
新的文档比较工具	3
增强的元件位号ECO.....	6
新的SQLITE数据库取代了MICROSOFT ACCESS数据库引擎	10
增强的CADENCE ALLEGRO接口	13
BLUEPRINT 7.0 客户缺陷修复和增强功能	15
联系我们	19

发布摘要

Blueprint 7.0 build 2068是对当前发布的Blueprint 7.0产品的一次小更新。此版本包括多个客户缺陷修复和增强功能，以及针对日本市场的语言版本。本文档后面将介绍新的Blueprint 7.0产品功能。它们包括新的Blueprint文档比较功能、新的Blueprint SQL数据库引擎以及多项增强功能。

安装和许可

客户端软件（CAM350 15.0和Blueprint 7.0）的安装程序将创建新文件夹。如果愿意，您可以在同一台PC上，同时运行以前的版本（CAM350 14.6和Blueprint 6.6）和新版本软件。必须安装新的15.0-7.0许可证管理器和许可证。这个新的许可证管理器和许可证，将运行您的15.0-7.0软件以及以前的版本（比如Blueprint 6.6和6.5）。

注意：CAM350 15.0–Blueprint 7.0许可证管理器，不会运行CAM350 12.2–Blueprint 5.2产品许可证。

对于许多用户来说，您的安装应该非常简单：

1. 运行安装可执行文件
2. 选择“安装或更新许可证”以安装新的许可证管理器和许可证文件。
 - a. 如果您是维护期中的现有客户，请选择“从媒体安装许可证”以安装新的许可证文件。
 - b. 如果您是新用户或未在媒体上找到您的许可证，请从DownStream获取新许可证，将其复制到您的PC，然后选择“浏览以查找许可证文件”。
3. 选择“安装DownStream产品”以在您的PC上安装新的CAM350 15.0和Blueprint 7.0软件。

如果您正在安装到虚拟机或有任何疑问，请参考我们的DownStream安装指南或通过support@downstreamtech.com联系我们。

系统要求

您的PC应满足或超过以下要求：

操作系统：Windows 10, 11 (仅限64位)

处理器：2GHz 或更快

内存：8-16GB+

磁盘空间：2GB 可用空间，建议使用SDD

显卡：最好使用具有板载内存的独立显卡（以获得最佳3D性能）

BLUEPRINT 7.0 新功能

- ✓ 新的文档比较工具
- ✓ ECO时的增强的元件位号处理
- ✓ 新的SQL数据库引擎
- ✓ Cadence Allegro接口增强
- ✓ Nutanix AHV虚拟机的许可支持

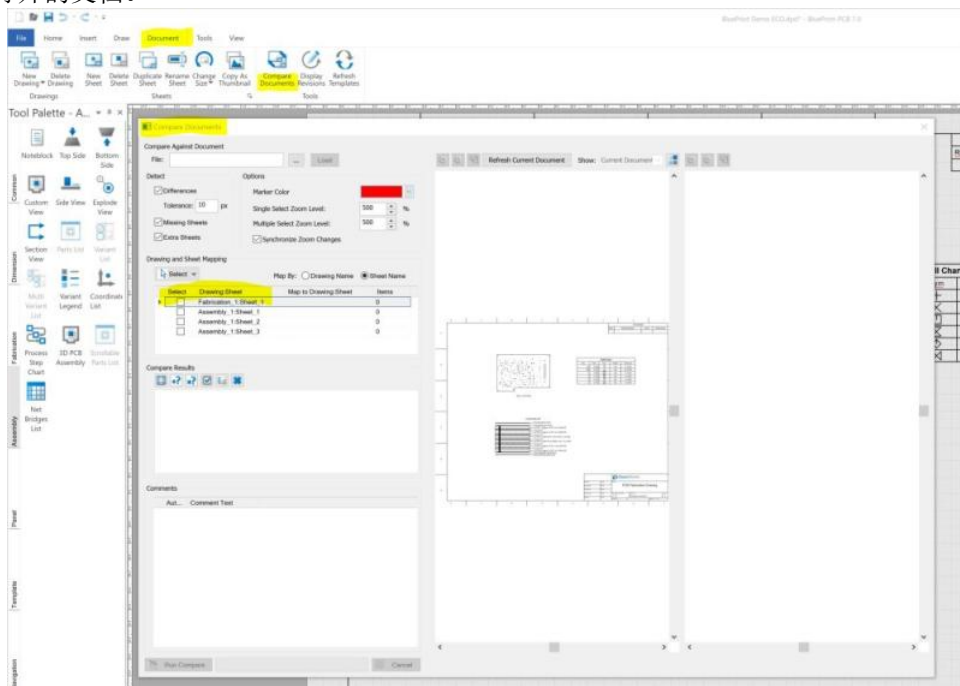
BLUEPRINT 7.0 – 新功能详情

新的文档比较工具

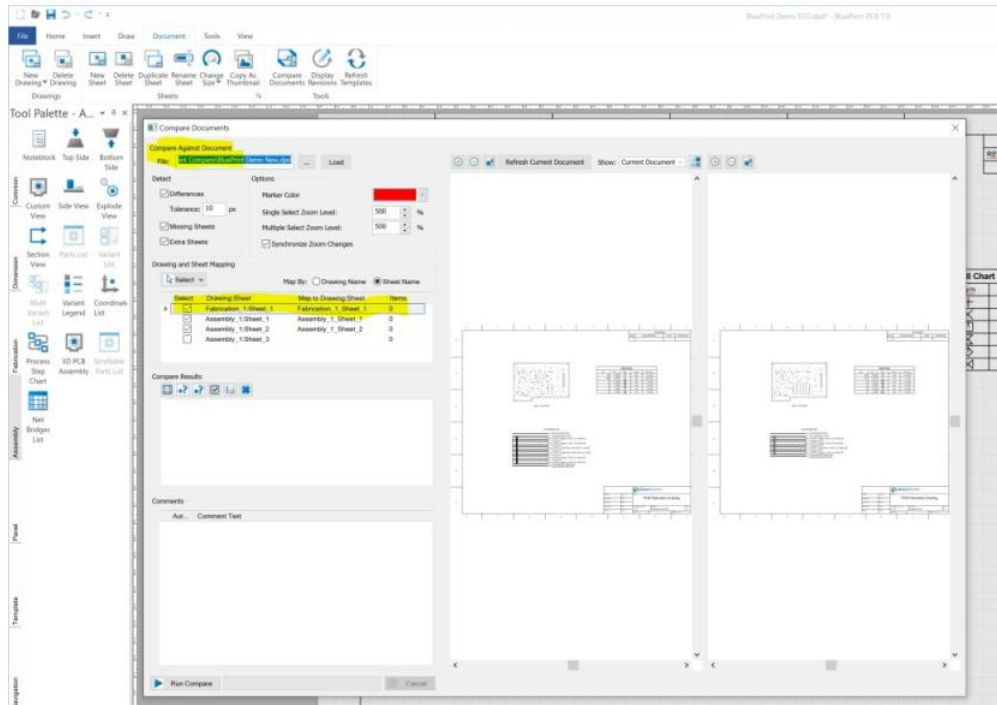
新的文档比较工具，允许您比较BluePrint文档的两个修订版本。使用文档比较工具，可以映射页面、并排目视检查两个页面并浏览找到的差异。

例子 – 在此示例中，我们将原始文档“BluePrint Demo New.dpd”与 ECO 文档“BluePrint Demo ECO.dpd”进行比较。ECO包含图层更改、附加钻孔和零件更改。ECO 还包含一个额外的装配表。

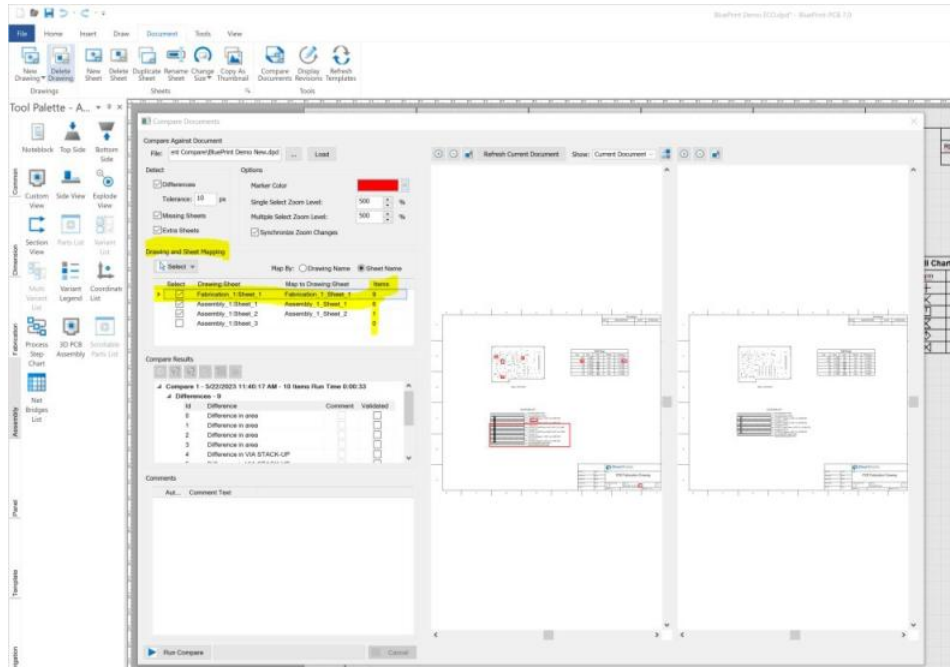
1. 打开 “BluePrint Demo ECO.dpd”
2. 在BluePrint中，选择功能区上的文档，然后选择**比较文档**。比较文档对话框将显示已加载的当前打开的文档。



3. 现在，将加载要比较的原始文档。在“与文档比较”下，选择三个省略号并浏览，选择并打开“BluePrint Demo New.dpd”。此文档将被加载，现在将看到页面的默认映射和两个文档的预览。如果需要更改**比较文档**映射，可以选择“映射到绘图表”列下的表格，然后从下拉菜单中选择新表格。
 - a. 注意：**文档比较**会对两张页面进行“图形”比较。此步骤中的“加载”过程的一部分，是创建每张页面的图形图像以供比较。小型文档可能需要30多秒，而包含许多页面和图像的大型文档可能需要几分钟。



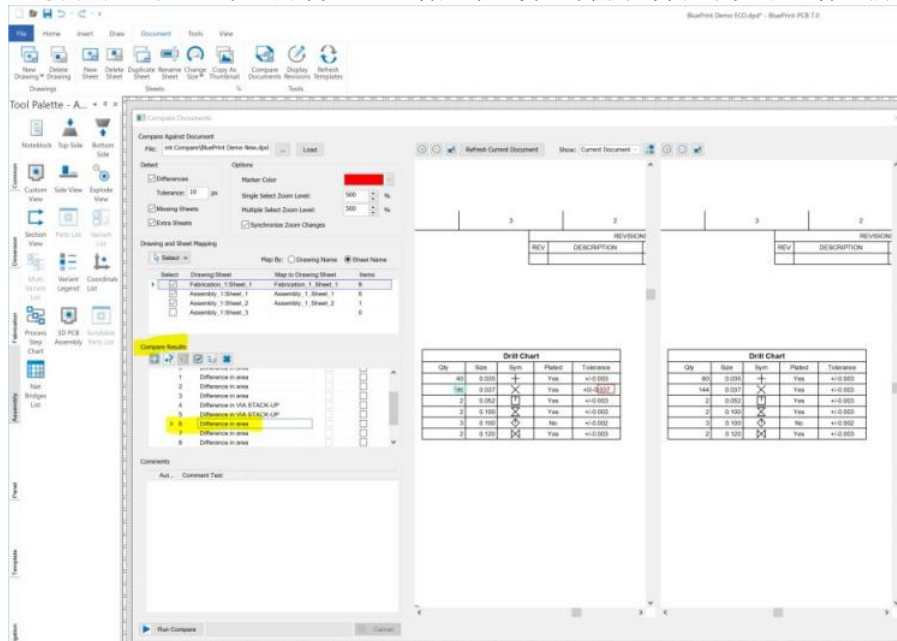
4. 在运行比较分析之前，可以选择几个选项。在“检测”下，可以启用查找图形差异、缺失页面和额外页面。还可以设置容差。这是一个图形比较，容差基于像素。因此，容差（1像素）越小，发现的差异就越大。但您可能会发现，在某些情况下，容差太小，会发现一些假的错误。例如，1像素的容差，可能会发现您并不真正感兴趣的线条或文本字体差异。对于此示例，我将容差设置为 10px。在“选项”下，可以设置“标记颜色”和缩放级别。这些选项用于识别和导航比较结果。在此示例中，比较结果将以红色突出显示。当我选择并导航到比较差异时，它将缩放 500%，并且两个页面的预览将同步。
5. 现在，让我们比较这两个文档。选择**比较文档**对话框左下角的**运行比较**。对于小文档，比较可能需要30多秒。而对于包含许多页面的较大文档，比较可能需要几分钟。在“图纸和页面映射”和“项目”列下，可以看到，**比较文档**在第一张页面上发现了9个差异，在第二张页面上发现了6个差异，在第三张页面上发现了1个差异。默认情况下，选择第一张页面，在预览中，可以直观地看到比较文档在钻孔图案和钻孔表中发现了额外的钻孔，图层叠层中的额外图层，以及对标题栏中图纸编号所做的更改。



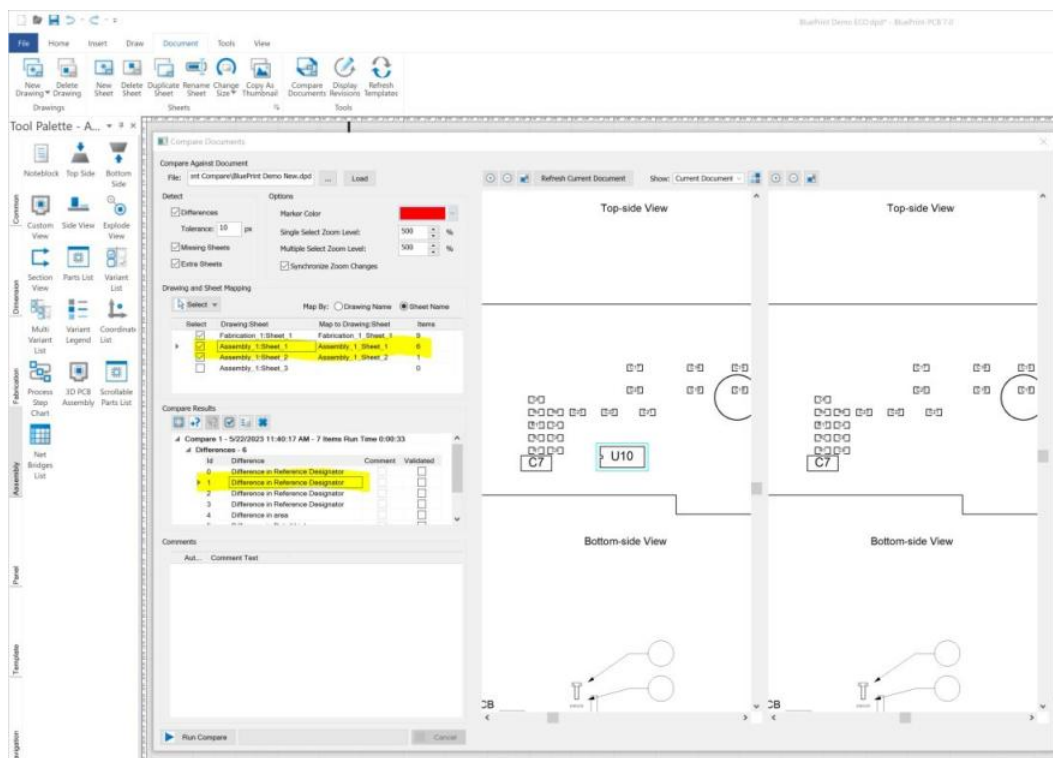
注意：目前，有些页面对象无法通过文档比较功能进行比较。这包括：

- 线条样式的差异
- 颜色差异
- 填充图案的差异
- 嵌入的OLE对象，图像和位图
- 3D视图和叠层

6. 在“比较结果”下，可以选中并逐一查看九个差异，会放大并在预览中查看它们。



7. 在“图纸和页面映射”下，选择另一张页面，可以看到该页面的比较结果并可以浏览差异。



8. 还有一些功能，可以为比较结果添加注释，并将其指定为“已验证”。可以生成比较结果报告。如果比较结果对您没有价值，则可以从列表中删除比较结果。

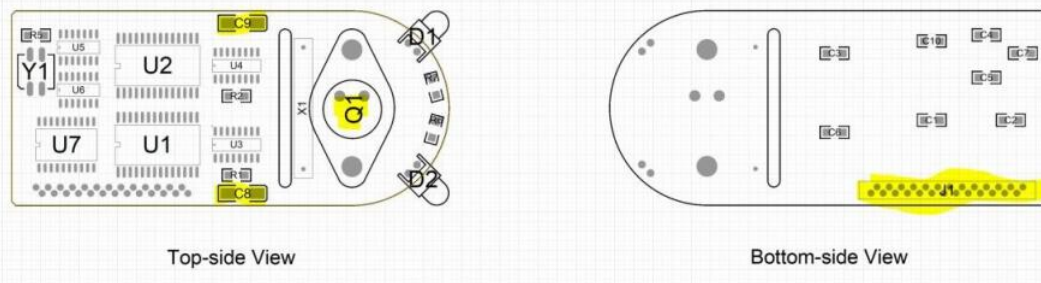
增强的元件位号ECO

BluePrint元件位号，在PCB视图的BluePrint图纸中生成和维护。BluePrint元件位号的格式和位置，在BluePrint中独立于CAD系统中的格式和位置进行维护。BluePrint 7.0元件位号增强功能，可保留格式和位置，主要针对 (1) 元件重命名和 (2) 元件重新定位。元件重新定位包括从PCB板的顶部到底部移动、旋转和翻转。

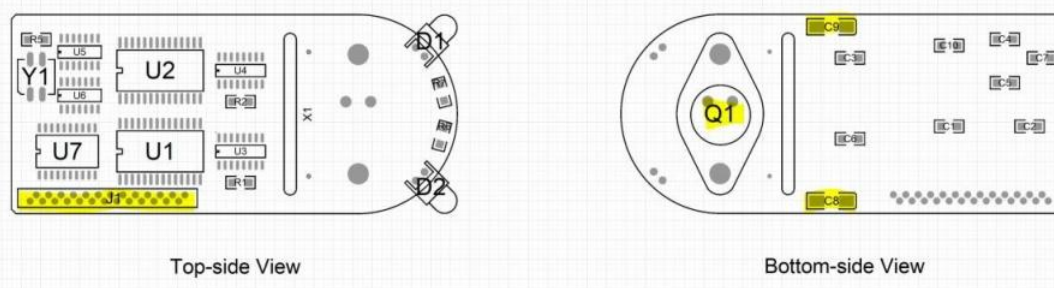
对于元件位号重命名、零件类型更改、位置更改、旋转更改和零件翻转，元件位号将保持与匹配的原始元件及其原始方向相同的方向和格式。如果元件的新元件位号放置，与其它元件的元件几何形状，或者其它电路板的几何形状重叠，则不会为重新定位或更新的元件位号，自动重新生成元件位号。对于在ECO导入时，新CAD网表中添加的元件，将重新生成相关的BluePrint元件位号。

示例 – 在此示例中，我们将打开一个文档，然后执行设计数据的ECO。

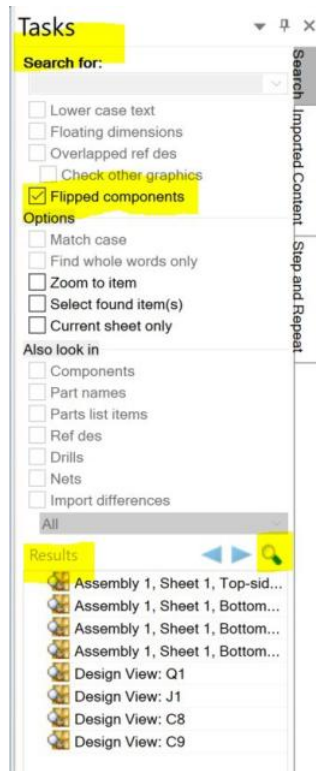
1. 打开“flipping comp's-defaultViews.dpd”。注意零件Q1, C8, C9, J1.



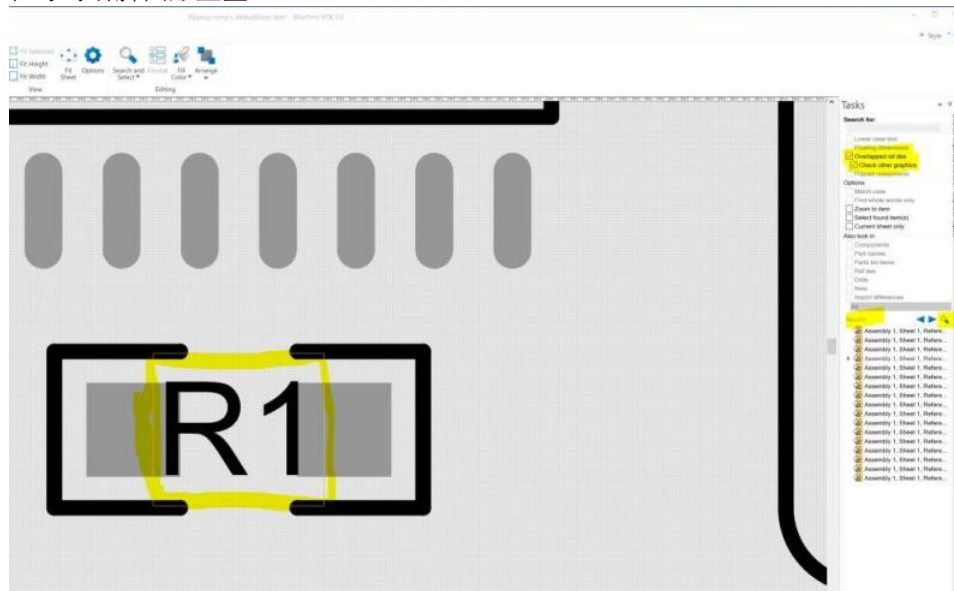
2. 现在导入ECO设计。点击“文件 – 导入 – ODB++ - preview_flipped.tgz”。使用此ECO，顶部的零件Q1、C8和C9将移至底部，底部的零件J1将移至顶部。在以前的版本中，元件图形会在ECO时正确移动，但相应的元件位号会留在原位置或不正确地居中。现在，Blueprint 7.0中的元件位号是正确的：



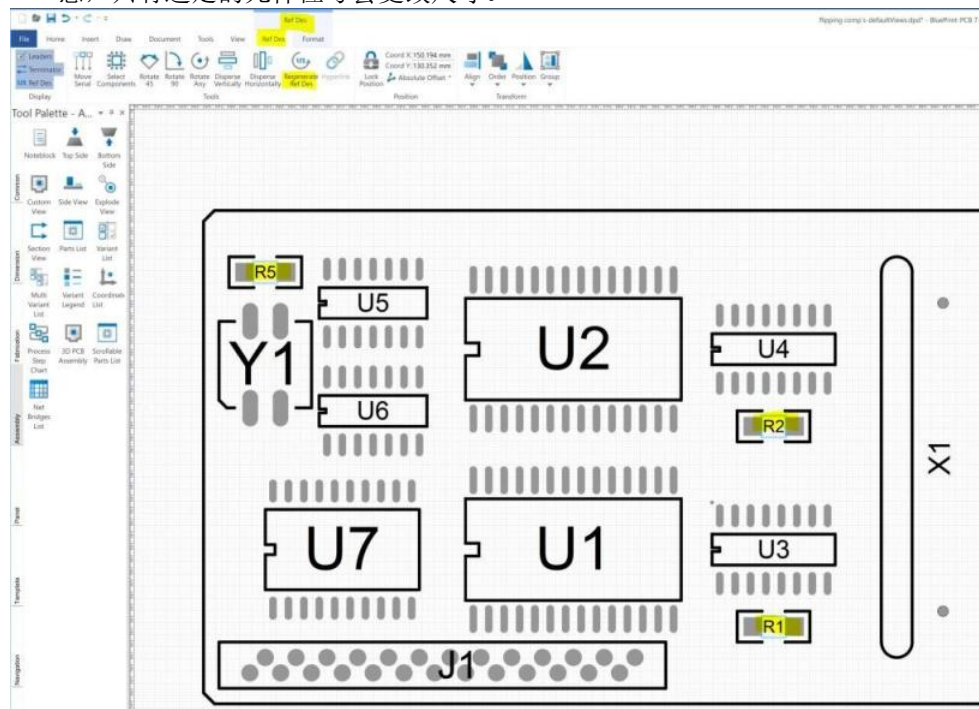
3. 我们还添加了一项功能，允许在ECO之后搜索“翻转的元件”。在**搜索**任务窗格下，启用“翻转的元件”复选框并点击搜索图标。结果将包括那些在文档页面以及设计视图中找到的翻转元件：



4. 我们还增强了“重叠元件位号”的搜索窗格检查功能，以便查找与当前PCB视图中任何图形的重叠，包括与其它元件位号、零件属性、任何引脚号、任何引脚图形和任何元件轮廓的重叠。在搜索窗格中，禁用“翻转元件”检查并启用“重叠元件位号”和“检查其它图形”检查，然后选择搜索图标。在此示例中，它将查找PCB视图中与引脚和元件图形重叠的所有元件位号。例如，选择“R1”的结果，BluePrint将自动放大，以便可以看到元件位号与引脚图形重叠。



5. 我们还增强了BluePrint，以便可以在PCB视图中选择性地重新生成BluePrint元件位号。例如，在此示例中，您可能希望重新生成并清理R1、R2和R5，但不更改U1-U7，因为它们看起来不错。
 - a. 使缩放选择适合顶视图
 - b. 格式化顶部PCB视图并选择BluePrint元件位号选项卡。将最大字体尺寸更改为4，然后选择“确定”关闭对话框。
 - c. 更改PCB视图的选择过滤器以选择元件位号。使用Ctrl键+选择，选择R1、R2和R5。从元件位号功能区或右键上下文菜单中，选择“重新生成元件位号”。请注意，只有选定的元件位号会更改尺寸。



- d. 现在，可以再次运行重叠的元件位号搜索。可以看到，R1、R2和R5不在位于“结果”列表中。

新的SQLITE数据库取代了MICROSOFT ACCESS数据库引擎

深入了解大多数CAD应用程序的后台，您将知晓一些存储和使用结构化数据的方法。SQL数据库用于快速高效地从数据库中检索大量记录。在Blueprint中，我们使用Microsoft的SQL Access数据库引擎，来存储和搜索大量导入的CAD设计数据。SQL用于Blueprint的模板创建，包括零件清单、派生清单、坐标清单、工艺步骤图、叠层、细节、用户创建的模板等。在模板中引用PCB设计数据的任何地方，我们都会使用SQL查询，来查找数据并填充这些模板。

对于Blueprint 7.0，我们已将Microsoft Access数据库引擎替换为SQLite。SQLite在性能和质量上是对Microsoft Access的升级，还解决了以下问题：

- Windows更新将不再对Blueprint的数据库产生任何潜在影响。
- Blueprint不再依赖于Microsoft Office的“位数”。Microsoft Office 64位或32位，现在可以与Blueprint 7.0在同一台PC上运行。
- Blueprint将与Microsoft Office “Click to Run” 和 “MSI” 安装的产品无缝运行。
- Blueprint对可导入和使用的设计数据库零件属性的数量不再有任何限制。
- SQLite是Google, Amazon和许多其它公司使用的流行且广泛部署的数据库引擎，而Microsoft Access数据库引擎似乎正在进入Microsoft的“遗产”模式。

SQLite与MS Access SQL的区别

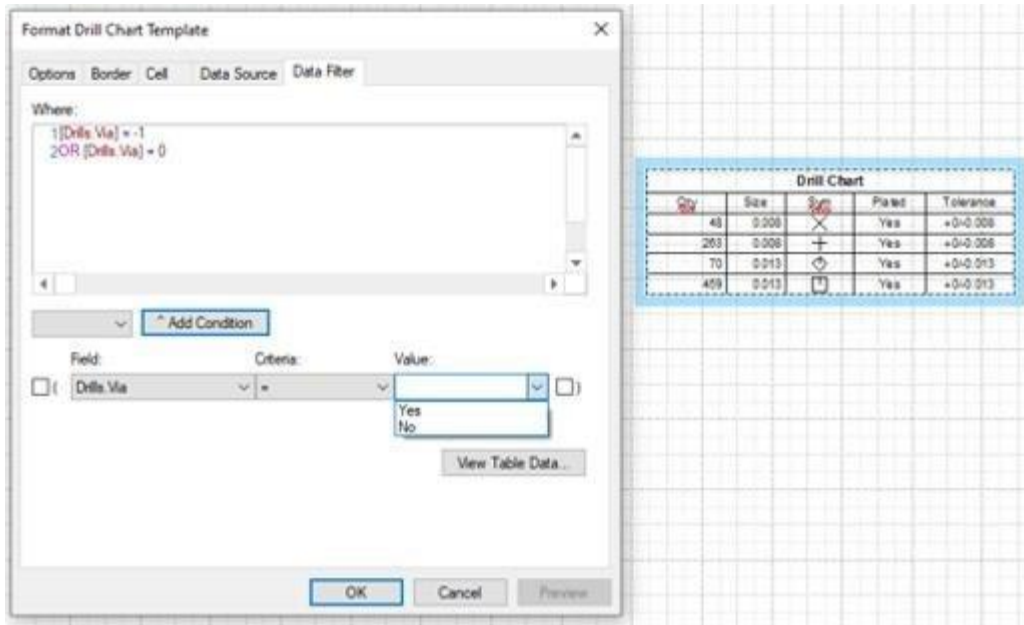
SQL语言是一种“标准”。即便如此，也没有两个SQL数据库引擎的工作方式完全相同。本文档重点介绍了，我们在开始使用Blueprint 7.0和新的SQLite引擎时发现的一些差异。也可以选择下面的链接，以获取有关SQLite的更多信息。

[Query Language Understood by SQLite](https://www.sqlite.org/quirks.html)

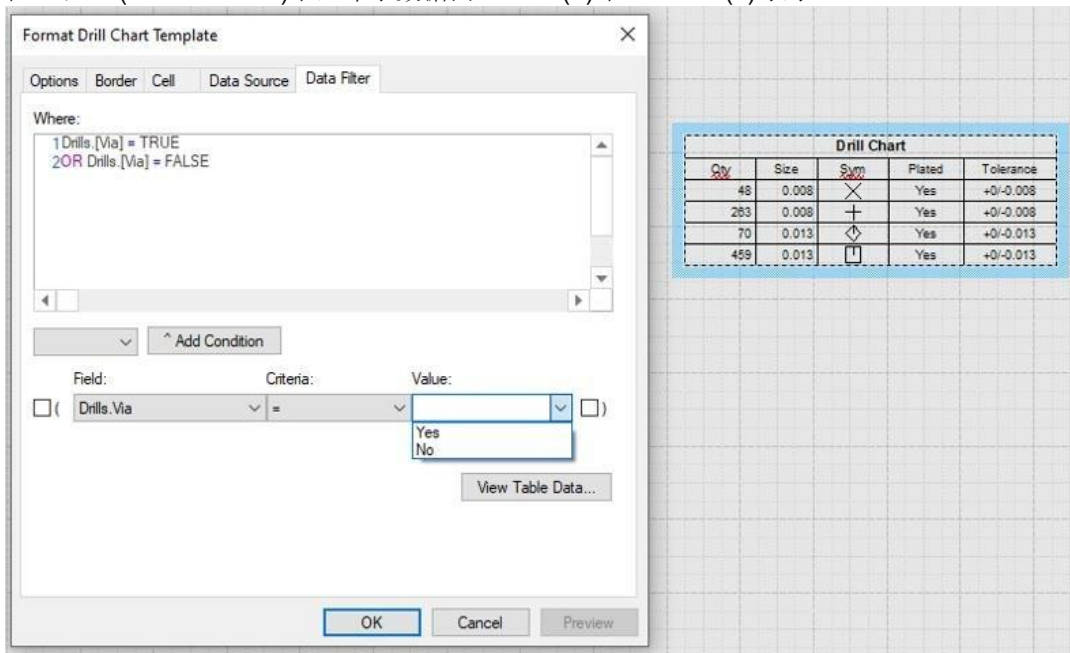
<https://www.sqlite.org/quirks.html>

1. 布尔数据类型

在MS Access (Blueprint 6.6和更早版本)中，布尔数据表示为 TRUE (-1) 和 FALSE (0)。比如，如果调用“格式化钻孔图表”对话框，选择“数据过滤器”并输入Drills.Via = “Yes” 则会看到 [Drills.Via] = -1:



在SQLite (Blueprint 7.0)中，布尔数据由 TRUE (1) 和 FALSE (0) 表示：



在示例1中，如果Blueprint 6.6或更早版本的文档引用了布尔过滤器，则需要将引用更改为“TRUE”或“FALSE”，以便在Blueprint 6.6和Blueprint 7.0中正常工作。

2. 数据类型括号语法

MS Access (BluePrint 6.6 及更早版本) 支持 [Table.Type] 和 Table.[Type].

SQLite (BluePrint 7.0), 仅支持 Table.[Type]. 在上面的示例 1 中, 可以看到, BluePrint 6.6 (MSAccess) 中 [Drills.Via] 的语法, 需要在BluePrint 7.0 (使用SQLite) 中更改为Drill.[Via].

3. 自动增量

SQLite中的**自动增量**功能, 与MS Access SQL中的工作方式不同。如果在BluePrint 6.6 (或更早版本) 脚本中使用自动增量, 则应参阅[SQLite AUTOINCREMENT 文档](#), 了解有关**自动增量**在SQLite中执行和不执行的操作的详细说明。

以下是我们在脚本中所做的更改示例, 以便它可以与SQLite一起使用:

BluePrint 6.6 (MS Access SQL 脚本):

```
App.Packages(0).DataManager.ExecuteSQL("CREATE TABLE tbl_name(ID Autoincrement)")
```

BluePrint 7.0 (SQLite 脚本):

```
App.Packages(0).DataManager.ExecuteSQL("CREATE TABLE tbl_name(ID INTEGER PRIMARY KEY)")
```

4. 缩放器和字符串函数

MS Access SQL和SQLite具有许多相同的缩放器和字符串函数。但是, 函数语法可能不同。例如:

<u>BluePrint 6.6 MS Access SQL</u>	<u>SQLite</u>
UCASE	UPPER
LCASE	LOWER
LEN	LENGTH

可以在此处搜索SQLite等效函数和语法。 [网站关键字索引 \(sqlite.org\)](http://sqlite.org)

5. 接受双引号文字字符串

在MS Access SQL (BluePrint 6.6或更早版本) 中, 双引号 (") 和单引号 (') 都可用于指定文本字符串。

SQL标准要求标识符周围使用双引号, 在文本字符串周围使用单引号。例如:

- “这是一个合法的 SQL 标识符”
- ‘这是一个 SQL 字符串文本’

SQLite (BluePrint 7.0) 支持单引号 (') 字符串文本, 如果双引号 (") 字符串与任何有效标识符不匹配, 则会将其解释为文本。

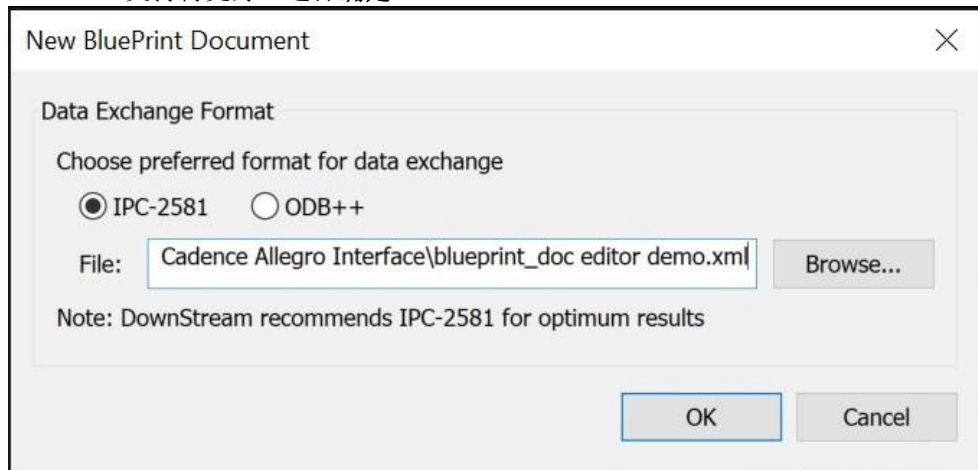
注意: 这意味着拼写错误的双引号标识符, 将被解释为字符串文本, 而不是生成错误。

增强的CADENCE ALLEGRO接口

我们已将Cadence Allegro更新为BluePrint流程，以包括“新建文档”和“更新文档”模式。我们还允许用户选择IPC-2581或ODB++，作为从Allegro传递到BluePrint的设计数据。

示例 – 在此示例中，我们从Allegro中的设计开始，在BluePrint中创建新文档，然后在Allegro中，对设计进行修改并更新BluePrint文档。

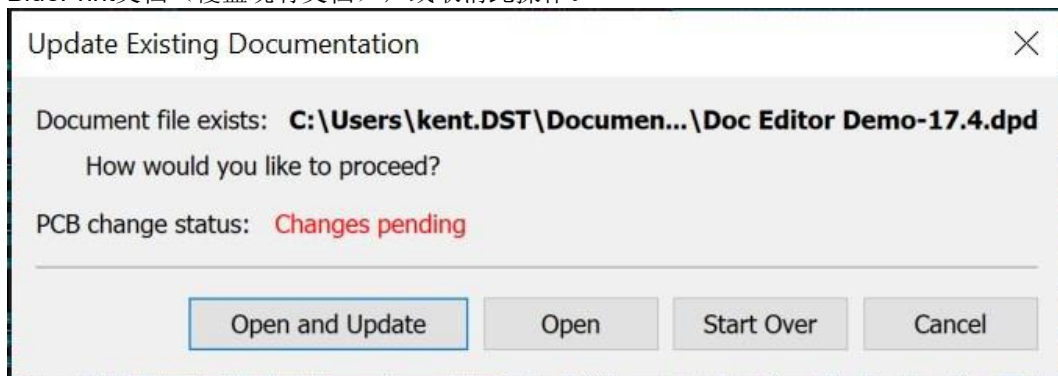
1. 在Cadence Allegro中，打开“Doc Editor Demo.brd”。
2. 在Allegro中，从菜单中，选择工具 - 新建BluePrint文档...
3. 将出现此对话框，允许选择从Allegro到BluePrint的数据交换格式。我们推荐IPC2581。它更完整，Cadence支持得更好。选择确定。



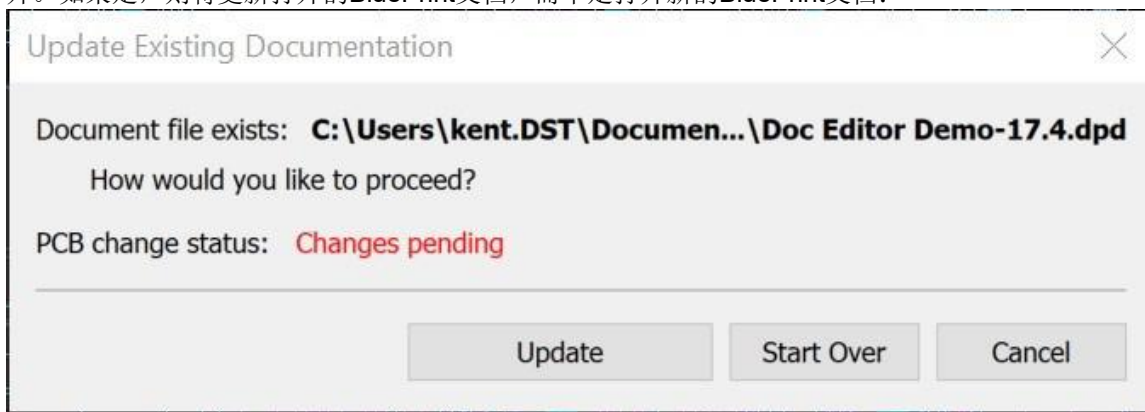
4. 设计数据由Allegro生成，系统会询问您，是要使用BluePrint的文档向导创建文档，还是要跳过向导，只需打开BluePrint并导入设计数据即可。



5. 在Blueprint中创建新文档后，依次选择“文件保存文档”和“文件-退出Blueprint”。
6. 在打开的Allegro会话中，移动零件以修改设计，然后选择“工具-更新Blueprint文档”。将出现以下对话框。可以选择打开现有Blueprint文档并更新（刷新）设计数据，也可以选择打开现有Blueprint文档（不更新或刷新设计数据），或者选择重新开始并创建新的Blueprint文档（覆盖现有文档），或取消此操作。



注：Allegro工具菜单中的“更新Blueprint文档”命令，可查看是否存在与打开的Allegro BRD文件同名，且位于同一文件夹中的DPD文件。Allegro接口还将检查，Blueprint文档是否已在进程中打开。如果是，则将更新打开的Blueprint文档，而不是打开新的Blueprint文档：



注意：对于Cadence Manufacturing Operation用户，如果已经创建了文档编辑器或面板编辑器文档，那么您将拥有一个.ORD文件，位于Allegro BRD文件所在的文件夹的子文件夹中，名为“BRDfilename_XML”。Allegro接口将查看是否存在.ORD文件。如果是，它将在更新时打开这个.ORD文件，将文档另存为Blueprint DPD文件，并将ORD文件重命名为“filename.ORD_BACKUP”。这是一次性翻译过程。所有将来的打开或更新，都将在Blueprint DPD文件上执行。

BLUEPRINT 7.0 CUSTOMER DEFECT FIXES AND ENHANCEMENTS

BLUEPRINT 7.0 BUILD 2068 DEFECT FIXES

72996	BluePrint 7.0 fails to Open this BluePrint 5.2 BPD file
72995	BluePrint 7.0 Component settings incorrect after Opening this BluePrint 5.2 BPD with filled components
72994	Some issues found when saving settings to profile
72992	Zuken IPC2581 issue – component pins are not associated with padstacks
72960	BluePrint Import IPC2581 ECO issue – Ref Des rotation incorrect on this design
72958	Zuken IPC2581 issue – after import a component outline is missing. Option to use PCB decal outline instead
72957	BluePrint 6.5 DPD opened in BluePrint 7.0 has incorrect PCB View drill visibility settings
72956	BluePrint 7.0 Drill Chart Adaptive Template fails after opening a 5.2 BPD database and ECO import
72939	BluePrint API CSV import – Enhancement to set character code in API
72850	BluePrint Panel Drills have incorrect data type for Mill Tabs and Pinning Holes
72849	If a Panel Drill Chart is placed before a Panel Drawing Element in a Document then the Panel Drill chart is associated with the incorrect Drill Data Table.
72793	BluePrint API enhancement for PCBFilterComponentMountType and DisplayOppositeSidePads
72847	BluePrint API – One note in a Noteblock is not getting set to the correct size
72828	BluePrint COM model – proper registration

BLUEPRINT 7.0 BUILD 2059 DEFECT FIXES

72800	The "Add Dual Side Parts" button on the Customize PCB CAD Data dialog is not working correctly for this customer design
72799	BluePrint API Enhancement, FilterByXXXX comparison mode for Strings
72796	BluePrint API Set LimitExtentsToBoard Property always generates ref des which does not match GUI behavior.
72793	BluePrint API Enhancement for PCBFilterComponent MountType and DisplayOppositeSidePads
72784	IPC2581 import missing internal pads for this design
72782	IPC2581 Import does not correctly mirror padstack element instances
72781	IPC2581 import failure on this Zuken CR8000 design with slot cavity
72780	Regression from 6.6 - In the Format PCB View PCB CAD Data Advanced Components tab, the ADD DUAL SIDE PARTS button does not turn off components that have only opposite side graphics.
72759	API call PCBViewFilterComponents - find visible components and aggregate properties enhancement
72758	BluePrint Ref Des display improvements when design components swapped on ECO
72757	BluePrint Component display improvements when design components swapped on ECO
72755	BluePrint spawned via COM fails to load some resources
72746	This customer document created in BluePrint 5.2 does not fill component correctly when opened in BluePrint 7.0
72733	Bottom View incorrectly shifts on File Open for this design
72731	PADS design which contains slot with zero length fails to import
72726	Side View regression where component height not being displayed
72717	This customer template created in BluePrint 5.2 does not operate correctly after being loaded into BluePrint 7.0.
72713	Process Steps are not correctly refreshed for this design using component attribute types
72709	After DXF import and convert and scaling of this DXF file, arc incorrectly inverts
72705	Compare Document Results not retained on close of dialog
72680	BluePrint Japanese version has erroneous/extra profile selections in Options General pulldown
72679	This DXF fails to import
72651	BluePrint does not recognize a design ECO when importing a ODB++ folder. This works correctly when importing a ODB++ compressed file (tgz).
72748	Some parts being clipped by Assembly side view canvas for this design
72427	Deleting text in Table cell for this design causes BluePrint failure

BLUEPRINT 7.0 BUILD 2053 DEFECT FIXES

72632	Publish to Web not executing when BluePrint not installed on same PC
72661	BPBasicIDE64.exe does not execute script with long path name – 7.0 regression
72650	Display Parts List as Variant does not work correctly in 7.0
72641	New Document Compare API enhancement
72612	Document Compare enhancement to purge the compare bitmaps before File – Save if customers don't want to increase the size of their database.
72582	BluePrint 7.0 Registry entry for shell open command missing quotes for path
72505	Document Compare Automation API implemented
72467	DPD saved in CAM350 does not open in BluePrint for this document
72439	Panel – set view as compensated to On for CAM350 Panel Save
72438	Panel – Vscore not converted correctly to CAM350 line type
72416	Panel – Mill Tab not converting correctly from BP to CAM350
72235	Document Compare – False Errors found on Detail Template
72228	ECO Import - components with no assembly outlines or pins appear that were not previously displayed
72088	Enhancement API - Vertical spacing above and below table template split sections
72087	BackDrill Stackup Template does not display multiple callouts
72086	Table Template Enhancement - add vertical spacing for split sections
72041	PADS ASCII import regression - vias names and hole count
72031	SUV import failure when importing 2581 xml file with only stackup info
71895	Pads should not be used to determine component outline width in Format Comp dialog
71884	Enhancement to attach to BluePrint or CAM350 application OLE Object using Windows System Handles or PIDs
71731	Pin number visibility on ECO import does not work for duplicate pin numbers
71670	DXF import - text is offset compared to CAM350 import
71614	ODB++ import Regression - components w/ no outline and no pins are not visible by default
71607	Enhancement API - methods to move Notes to previous and to next Note Block Sections
71544	Start Page bitmap cleanup
71536	BluePrint failure - required resources not available - backdrill stackups
71531	Format Backdrill Stackup - Drill Spans tab does not reflect actual columns
71514	Backdrill stackup template does not auto expand for this design
70908	BluePrint API to create Process Steps repaired
70907	Enhancement API - support to be able to control Fill option for Lines while



	creating PCB views for cut sheets in Assembly drawings.
70132	Embedded layer field is missing in the DATA TABLE Component SQL table
69778	Support for Hyphens in Reference Designators
69845	Process step stops working after ECO for this design



联系我们

深圳比思电子有限公司

0755-83689810

Sales@kgs.com.hk

support@kgs.com.hk

<http://szkgs.com.cn>