

JasperReports+iReport 报表开发手册 V1.0

写在前面...

JasperReports 是一个强大、灵活的报表生成工具，能够展示丰富的页面内容，并将之转换成 PDF，HTML，或者 XML 格式。它有一个相关的开源工程--iReport，这是一个图形化的辅助工具，主要用于数据报表设计。JasperReports 完全是由 Java 写成，可以应用于 Java 的应用程序，包括 J2EE，Web 应用程序中生成动态内容，它主要目的是辅助生成面向页面的（page oriented），准备付诸打印的文档。总的而言，JasperReports 主要分成三个部分，包括数据报表设计、数据填充与数据报表导出。

第一章 JasperReport+iReport 使用简介

JasperReport 在讨论 jasperReport 之前先介绍下 Ireport. Ireport 是个工具，用它可以方便的生成报表，比如可以动态链接数据库生成报表，也可以在 SQL 语句中输入参数，提取指定的数据生成报表。用 ireport 生成报表最终会产生两种文件 jsxml 和 jasper 文件。其中 jsxml 可以认为是 XML 文件，用来定义报表格式的，比如报表头是什么内容，报表体有哪些列等等，jasper 是由 jsxml 编译生成的二进制文件，用来产生报表。所以如果有 jsxml 文件，我们就定义好了报表的格式，现在还缺一个就是数据源了，用来填充报表。比如数据源我们可以连接数据库得到。综上所述，Jasper 定义报表格式 + 数据源 = 最终生成的报表

1. JasperReport 是什么

JasperReport 是一个免费、开源的纯 JAVA 报表工具和引擎，功能很强大。她可以支持多种数据源，支持 Bean 作为数据源（支持 Hibernate）、Connection 作为数据源、xml 记录集数据源、ResultSet 作为数据源，等等。她可以很灵活地设计普通报表、主细表、交叉报表。也可以很方便地将报表的结果导出成 pdf、excel、rtf、html 等等的格式。

该库完全由 Java 写成，可以用于在各种 Java 应用程序，包括 J2EE，Web 应用程序中生成动态内容。它的主要目的是辅助生成面向页面的（page oriented），准备付诸打印的文档。JasperReport 借由定义于 XML 文档中的 report design 进行数据组织。这些数据可能来自不同的数据源，包括关系型数据库，collections，java 对象数组。通过实现简单的接口，用户可以将 report library 插入到订制好的数据源中。

说白了 jasperReport 是一个 JAR 包，里面有很多 API 供我们调用，用来生成报表。其实 Ireport 工具内部就调用了 jasperReport 的 API 生成报表。那为什么我们有了 Ireport 这么好的工具还要 jasperReport 呢？

1. Ireport 是一个客户端工具，如果要生成报表，用户必须装它，必须知道怎么用它。

2. Ireport 中带参数的 SQL 语句，如果改变筛选条件，用户必须自己去改变 SQL，这对不懂 SQL 的用户是不可能做到的

所以我们可以利用 jasperReport 这个工具包，自己写程序来生成自己需要的报表。同理，用 jasperReport 生成报表，也要 jasper 定义报表格式 + 数据源，如果你很懂 jasper 规范的话，你可以自己写 jsxml 文件，完全脱离 Ireport 工具。但这种实在是走了很多弯路。所以我们可以借助 Ireport 帮我们生成 jsxml 文件，然后利用 jasperReport 这个工具包编程生存报表。

2. iReport 简介

iReport iReport 是一个能够创建复杂报表的开源项目。它是 100%使用 Java 语言编写。是目前全球最为流行的开源报表设计器。

由于它是丰富的图形界面，你能够很快创建出任何一种你想要的报表。iReport 是开源报表引擎 JasperReport 的可视化设计工具。它具有一下几个突出功能：

拖拽式，所见即所得的报表编辑器；

多样的向导来简化复杂的报表设计任务；

支持所有有效的数据源，如 JDBC、CVS 等等；

报表模板与报表库样式管理；

源文件的备份。

***JasperReport+iReport* 下载与安装**

3.1 版本下载

JasperReport 和 iReport 的资源可以到官网下载得到，下载地址如下：

JasperReport: <http://community.jaspersoft.com/project/jasperreports-library/releases>

iReport: <http://community.jaspersoft.com/project/ireport-designer/releases>

※其他可能用到的相关资源也可以从官网（ <http://community.jaspersoft.com/download> ）
下载

3.2 安装

JasperReport 安装时不需要任何配置，只需要将下载的 jar 包放到项目的 classpath 下即可

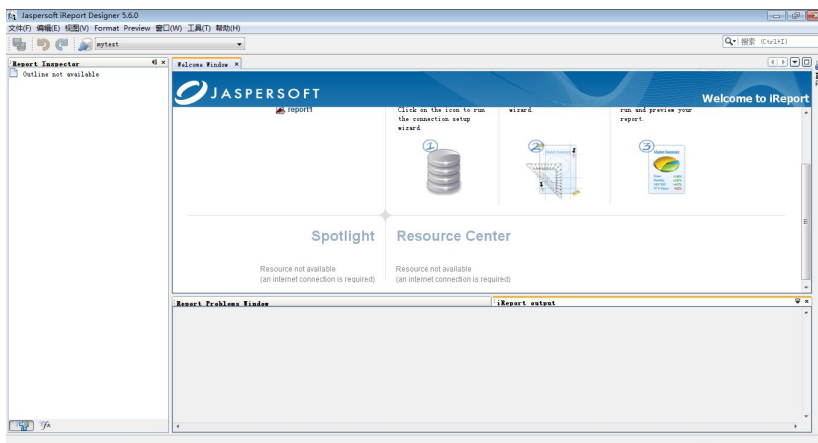
安装 iReport 时只需要运行下载的 iReport-5.6.0-windows-installer.exe 可执行文件，如果你下载的不是可执行文件而是免安装的压缩包文件如 iReport-5.6.0.zip，你需要解压这个压缩包，然后运行 bin 目录下的 ireport.exe 文件即可

4. iReport 运行

运行 ireport.exe 如下图：



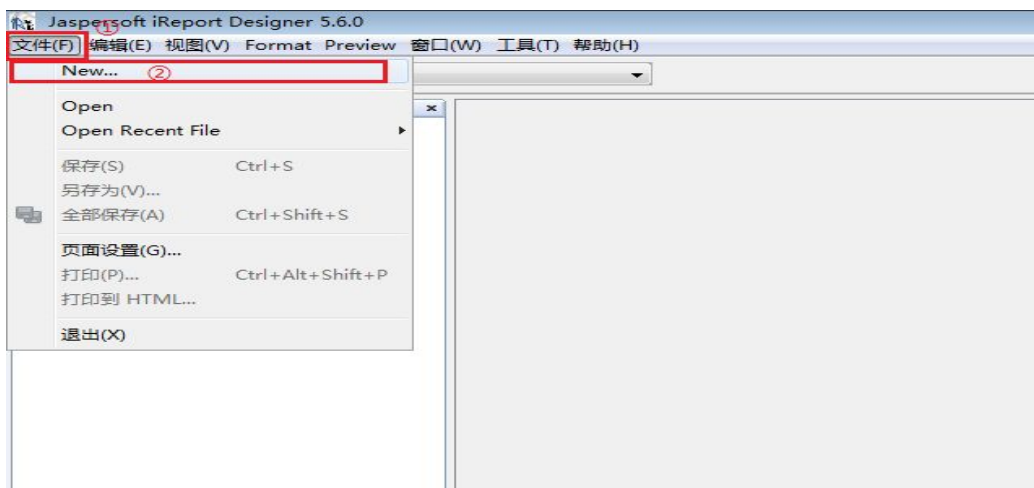
然后进入 iReport 设计主界面



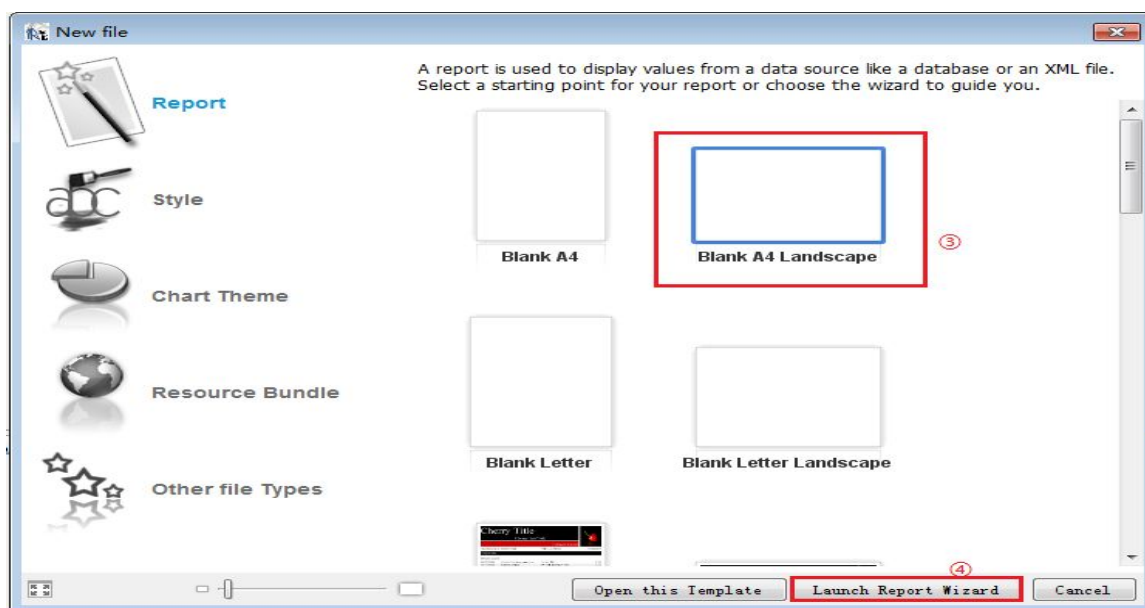
5. 从一个简单的 demo 认识 iReport

5.1 使用报表向导新建一个 Report

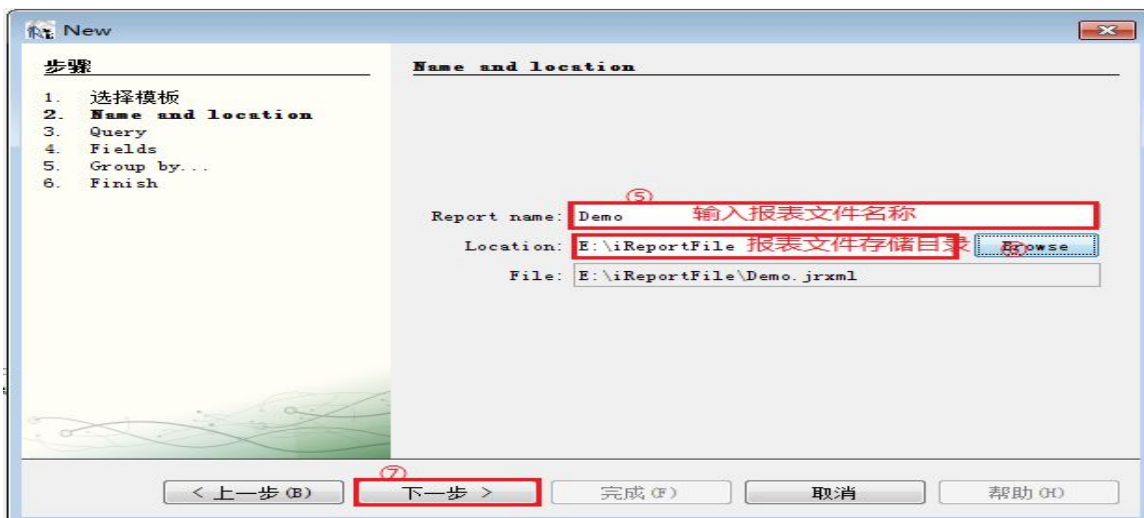
单击“文件”→“NEW”进入报表设计向导程序 如下图：



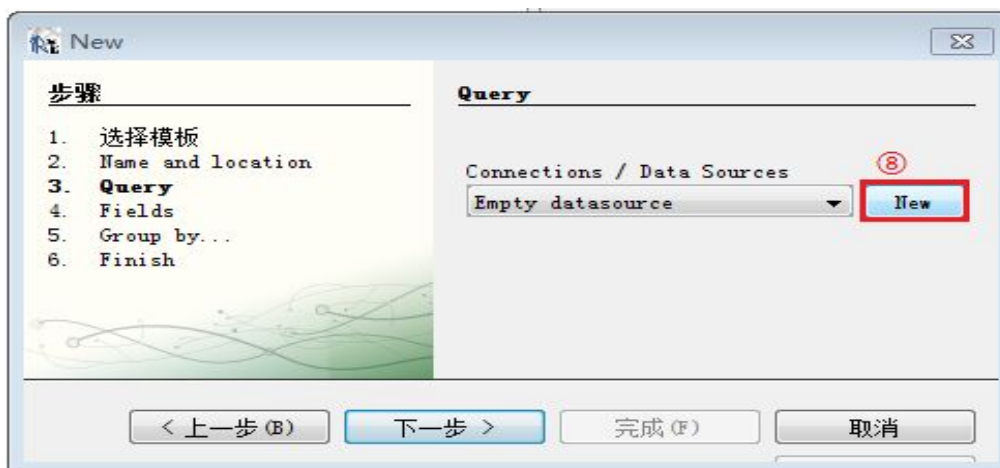
在向导程序中我们可以选择自己想要的模板，在这里我选择了“Blank A4 Landscape”，然后单击“Launch Report Wizard”，如下图所示：

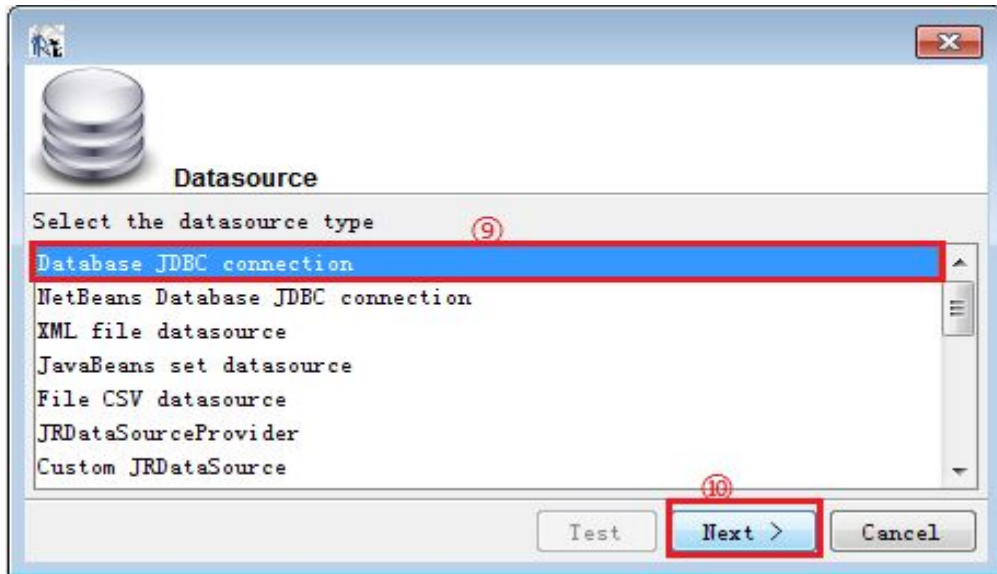


选择“Launch Report Wizard”后，系统将引导你进入下一步，如下图。在这一步中在“Report Name”中输入报表的文件名，“Location”中指定报表文件存储目录。

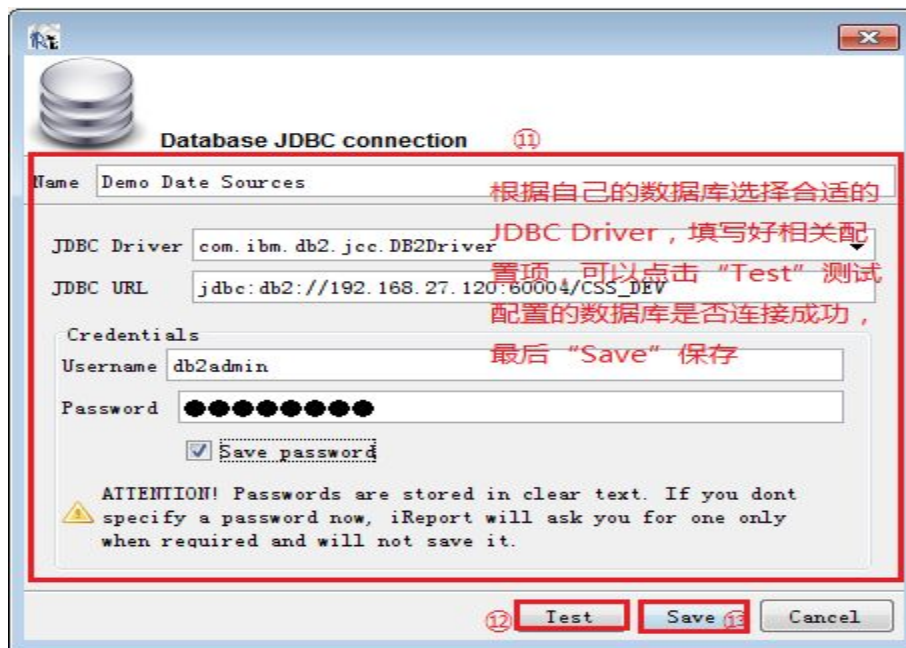


选择“下一步”，系统引导你配置数据源模式，在这里系统默认提供两种数据源模式“Empty DataSource”和“Sample Database(HSQLDB test)”，我在这里“NEW”一个自己的数据源模式——“Database JDBC connection”，如下图。

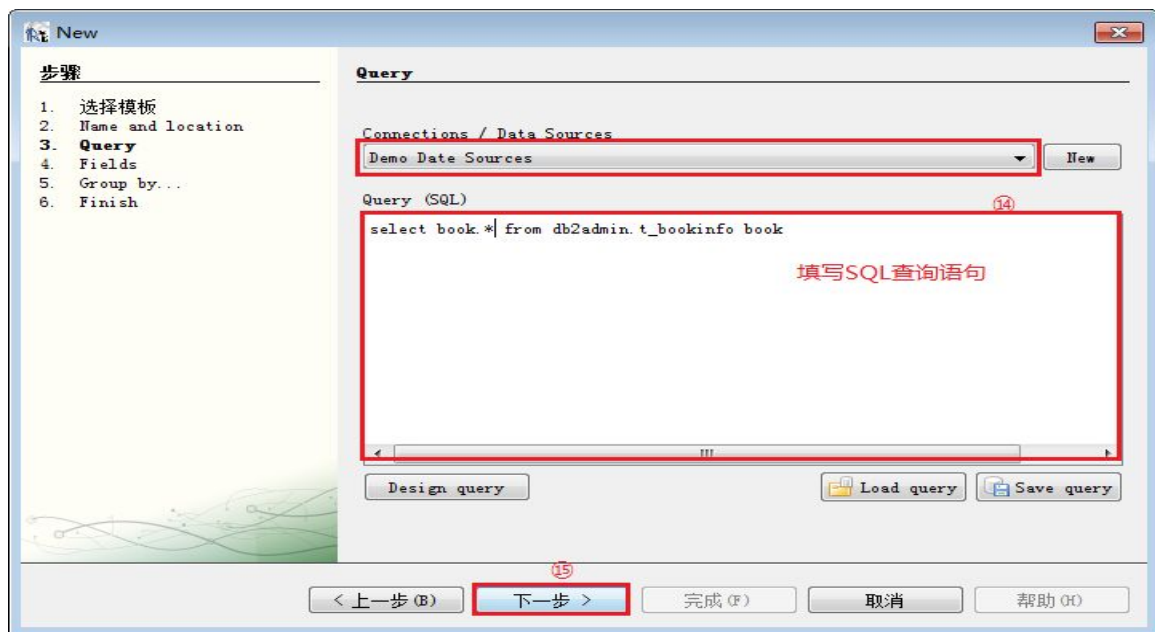




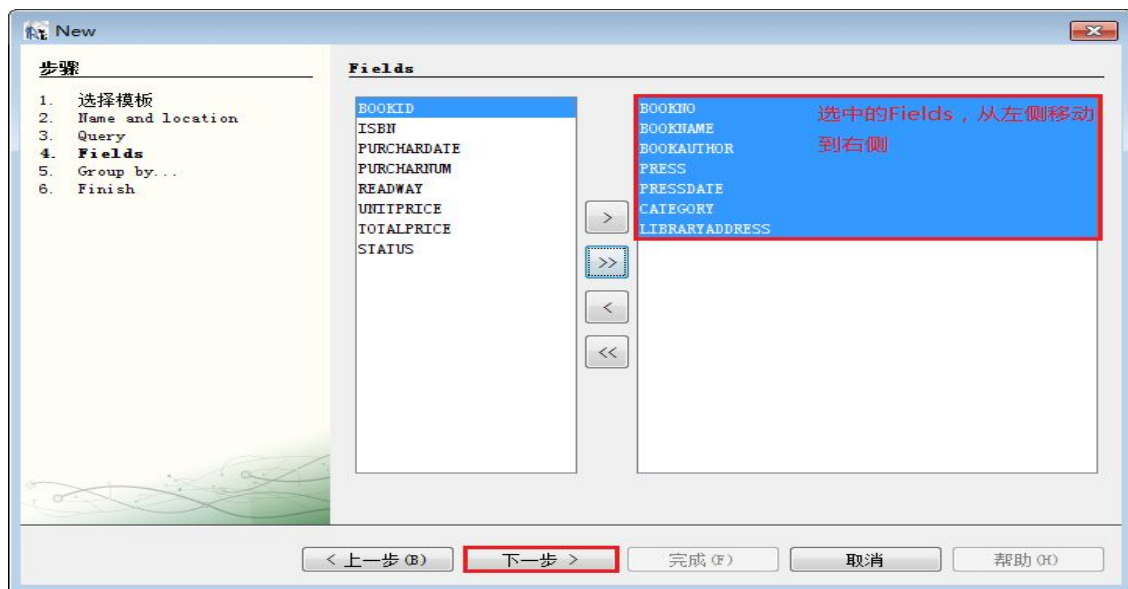
单击“Next”，， 根据自己的数据库填写相关配置项，配置好自己的数据源（数据源一次配置，N 次使用，当在新建另外的 Report 时，我们可以使用已经存在的数据源），如下图



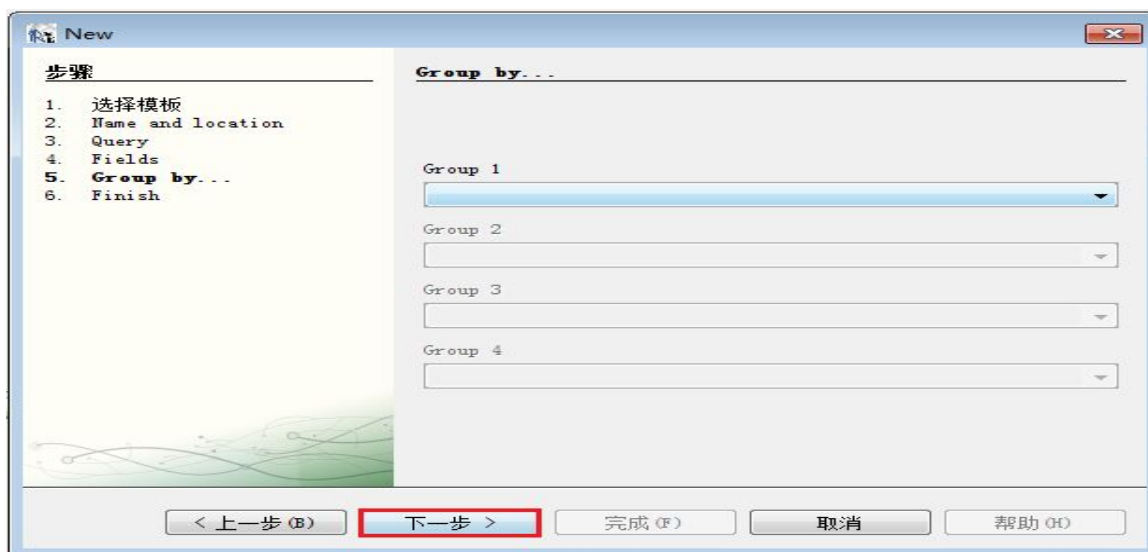
点击“Save”回到 Query 界面，选择自己刚配置的数据源，填写 SQL 语句，如下图



点击“下一步”选择需要的 fields，如下图

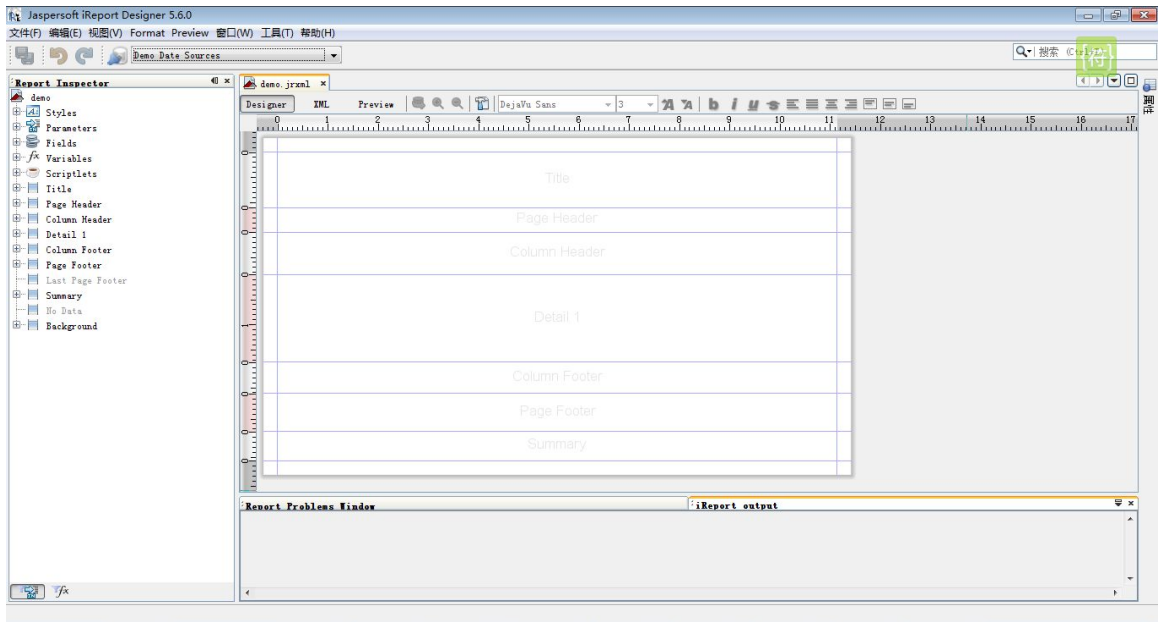


点击“下一步”进入 Group by，如下图



这里制作一个简单的报表，先跳过 Group by，直接点解“下一步”，进入最后的完成界面，如下图，单击“完成”就可以开始设计我们的报表啦





5.2 设计自己的报表

5.2.1 关于栏 (band)

报表被垂直分成若干个部分，每一个部分我们叫它“band”。每一个 band 都有自己的特性，在报表生成的时候有些会打印一次，有些会打印多次。如下图。

Title在报表中只出现一次	Title	图书信息表	
Page Header出现在报表的每页头部	Page Header	图书信息	
Column Header 为每一个详细的列的头	Column Header	图书编号	书名
Detail 遍历所有查询出来的记录	Detail 1	#{BOOKNO}	#{BOOKNAME}
Column Footer为列尾，当这个band出现时表示每一个Column结束	Column Footer	列尾	
Page Footer为页脚，它和Page Header同时出现	Page Footer	页尾	
Summary在其他地方被叫做Report Footer，它允许你在report的最后插入你想要任何内容的总结	Summary	备注	

接下来我们就对每一种类型的 band 分别进行介绍。

Title Band: title 段只在整个报表的第一页的最上面部分显示，除了第一页，不管报表中有多少个页面也不会再出现 Title band 中的内容。就是报表的标题。

pageHeader Band: pageHeader 段中的内容将会在整个报表中的每一个页面中都会出现，显示的位置在页面的上部。如果是报表的第一页，pageHeader 中的内容将显示在 Title Band 下面，除了第一页以外的其他所有页面中，pageHeader 中的内容将显示在页面的最上端，即页眉。

pageFooter Band: 显示在所在页面的最下端，即页脚。

Detail Band: 报表内容段，在这个 Band 中设计报表中需要重复出现的内容，Detail 段中的内容每页都会出现。

columnHeader Band: 针对 Detail Band 的表头段，一般情况下在这个段中画报表的表头。

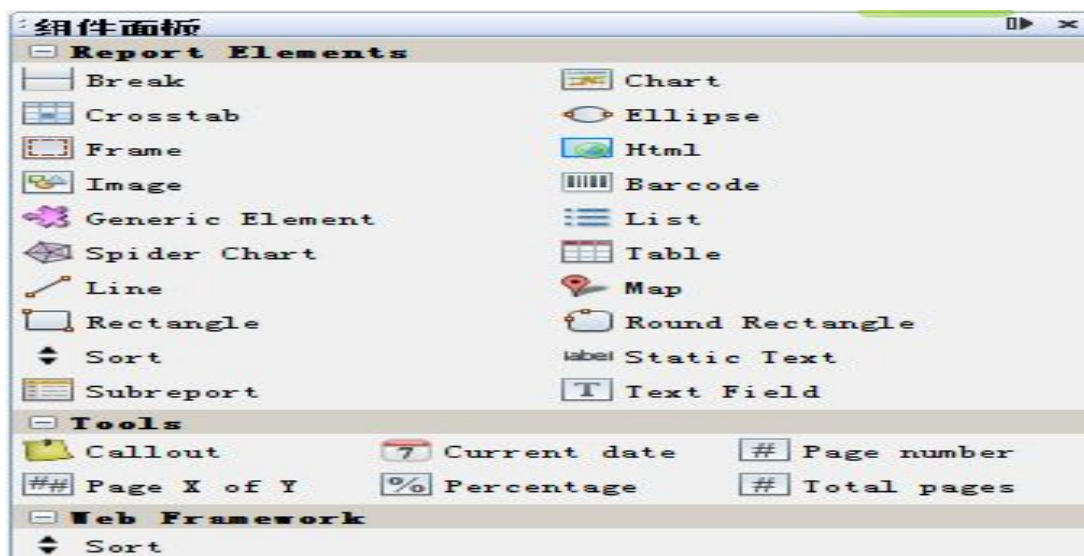
columnFooter Band: 针对 Detail Band 的表尾段。

Summary Band: 表格的合计段，出现在整个报表的最后一页中的 Detail band 的后面，一般用来统计报表中某一个或某几个字段的合计值。

lastPageFooter: 内容将会出现在报表的最后一页的最后部分。

5.2.2 组件面板

iReport 提供了一系列的组件，通过这些组件，我们可以在报表中填充各种数据以及各种样式效果，下图为 iReport 所提供的组件，组件的用途通过组件名可以直观的了解，我们要使用某个组件时，只需要将组件拖拽在想要放置的报表栏中，再根据需要修改属性即可。



5.2.3 字段、参数、变量

后续实例中讲解

5.2.4 子报表

SubReport 是 ireport 提供的高级功能，通过 SubReport 我们可以创建复杂的报表。通过 SubReport 我们可以创建一个包含若干个子报表的报表。创建一个包含子报表的报表我们需要三个对象：一个 jasper 文件，一个包含参数 map(当然可以为空)和一个 DataSource(数据源,或者是一个 JDBC 的 Connection)。在本章中我们将解释如何通过这三个对象创建一个 SubReport 并实现在子报表中数据过滤显示的目的。

5.2.4.1 创建子报表

一个 SubReport 是一个真正的包含它自己 xml 文件并且是一个已经编译好的 jasper 文件。创建一个 SubReport 就是创建一个普通的报表文件，创建过程中唯一需要注意的是设置 SubReport 的宽度、高度及一些不需要显示的 band，一般情况下对于不显示的 band 我们把它的高度都设置为 0。在设置子报表的宽度时我们应该考虑到它在父报表中显示时的效果，然后针对这一特性有针对性的去设置。

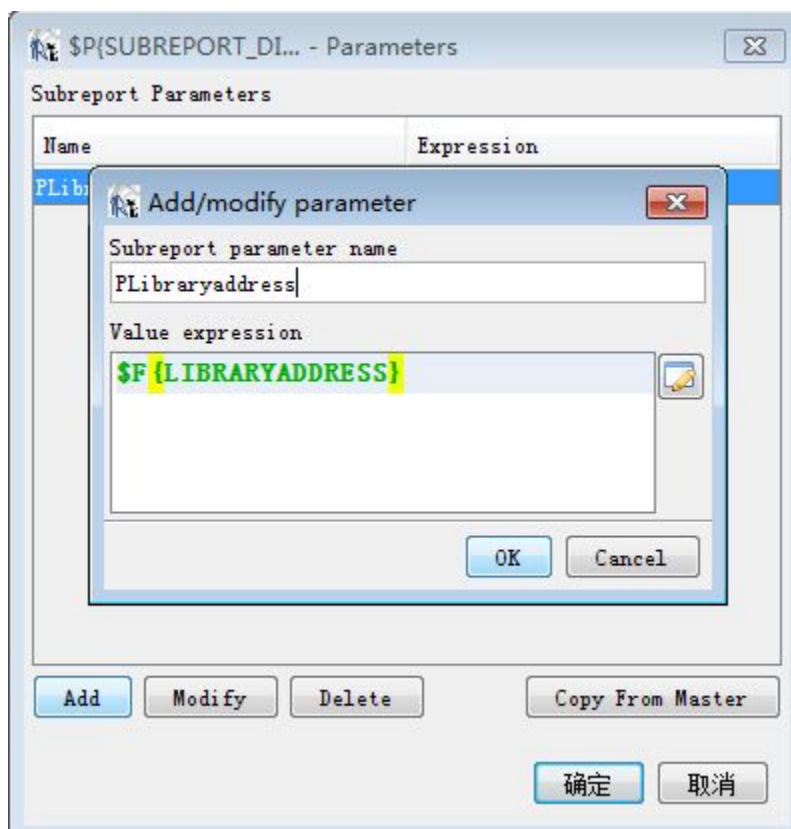
在父报表中我们要添加一个子报表可以通过 iReport 中的 SubReport 工具（打开主报表的“组件面板”，拖拽“SubReport”组件到主报表合适位置）来实现。子报表的形状和一个矩形类似，我们可以调整 SubReport 的尺寸和位置以控制子报表的显示。创建子报表本质与新建一个报表没太大区别，最重要的是调整主、子报表的样式，相互关联和传参。

将一个子报表链接到父报表中需要做三件事情：获得 SubReport 所对应的 jasper 报表对象、如何为它提供数据及如何为子报表的 parameters 设置具体的值。所有这些信息的定义我们可以通过 SubReport 属性面板下的 SubReport properties 块中参数的设置来实现。

\$P{SUBREPORT DI... - 属性	
Backcolor	<input type="checkbox"/> [255,255,255]
Opaque	<input type="checkbox"/>
Style	
Key	
Position Type	Fix Relative to Top
Stretch Type	No stretch
Print Repeated Values	<input checked="" type="checkbox"/>
Remove Line When Blank	<input type="checkbox"/>
Print In First Whole Band	<input type="checkbox"/>
Print When Detail Overflows	<input type="checkbox"/>
Print When Group Changes	
Print When Expression	
Properties expressions	No properties set
Subreport properties	
Subreport Expression	\$P{SUBREPORT_DIR} + "bookinfo_subreport..."
Expression Class	java.lang.String
Using Cache	<input checked="" type="checkbox"/>
Run to bottom	<input type="checkbox"/>
Parameters Map Expression	
Connection type	Use a connection expression
Connection Expression	\$P{REPORT_CONNECTION}
Data Source Expression	
Parameters	One parameter defined
Return Values	One return value defined

5.2.4.1 参数传递

当我们在应用程序里通过 `fillReport` 方法来生成一个报表的时候，我们会提供一个包含参数值的 `Map` 一起传递到报表中，包含参数的 `Map` 对象是由报表引擎直接管理的。在子报表属性窗口的里的“SubReport”标签里的“Parameters Map Expression”属性就是提供给我们最简单的方法来为子报表设置 `parameters` 的值，它允许我们定义一个最终可以返回 `java.util.Map` 对象的表达式，使用这种方法我们可以把从外部应用程序传到父报表里的 `parameter` 对象，当然这个 `parameter` 的实际值是一个 `java.util.Map` 对象传递给子报表使用（比如 `$P{TestMap}`），这里我们也可以使用内建的报表 `parameters:$P{REPORT_PARAMETERS_MAP}` 把子报表中的 `java.util.Map` 对象传递到父报表中供使用。如果该属性我们空着不填那么一个不包含任何值的空的 `java.util.Map` 将会被传到子报表中。这种机制的局限性是 `parameters` 里所对应的 `java.util.Map` 值是死的、不会变的。为了克服这种局限性 `jasperreport` 允许我们定义 `parameter` 键值对的时候每个对象的值通过一个表达式来创建，如在下图中的“SubReport Parameter”表中通过添加个参数 `java.util.Map` 来填充子报表。



PLibraryaddress 是子报表中一个 parameter 的名称，如果设置值时也要与子报表中 LIBRARYADDRESS 的数据类型保持一致。

指定数据源

为子报表指定数据源就是告诉 jasperreport 引擎如何获到数据来填充 SubReport。我们可以指定两种类型的数据源：JDBC Connection 和 DataSource。

使用 JDBC 来填充报表是很简单的，在 Connection Expression 里定义一个已经连接到数据库的 java.sql.Connection 对象。要把一个已经处于打开状态下的连接传到 SubReport 中我们只需使用一个预定义的包含一个基于从应用程序里调用 fillReport 方法时的传入的连接 REPORT_CONNECTION 参数

如果使用一个 DataSource 就稍微复杂一点，事实上它是一个简单的记录的集合，记录集合的概念和 JDBC Connection 不同，既然如此我们可以通过一个 parameter 来传递一个 DataSource 来填充 SubReport，此时采用这种机制内建的 parameter REPORT_CONNECTION 就不再起作用了。

一个 DataSource 是一个普通的“消费品”对象仅仅可用来填充一次报表。所以一个作 parameter 传递的 DataSource 可以满足一个 SubReport 的需要。因此 parameter 的方式不能满足当父报表的每一行记录都有一些子报表的数据与之对应（除非主报表中只有一条记录）。当我们解释 DataSource 时我们可以看到这个问题可以通过自定义 DataSource 方式解决。

指定 SubReport

创建一个 SubReport 我们需要指定一个扩展名为 .jasper 文件，我们需要在 SubReport 属性窗口中设置 SubReport Expression 属性。表达式返回的类型必须与我们在下拉框里选择的类似保持一致，类型列表如下：

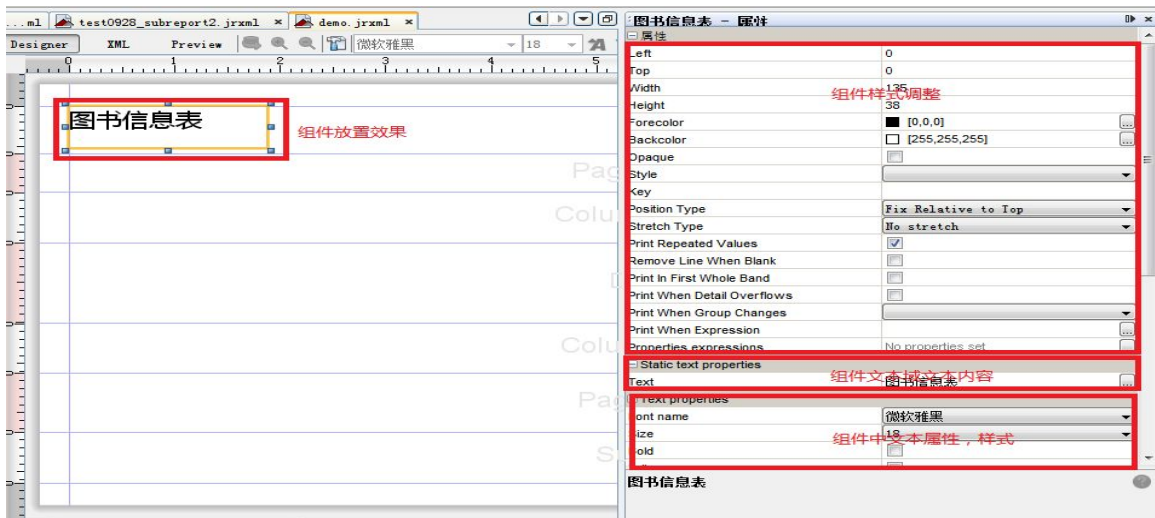
类型名称	含义
net.sf.jasperreports.engine.JasperReport	在一个 JasperReport 对象里预加载一个 jasper 文件
Java.io.InputStream	一个 jasper 文件的流
Java.net URL	一个用来定义 jasper 文件的 URL
Java.io.File	一个 jasper 文件的 File 对象
Java.lang.String	Jasper 文件的文件名

如果表达式是一个 String 类型，那么引擎将通过 JRLoad 来加载指定位置的 jasper 文件。

5.2.5 图书信息表的设计

前面我们已经配置好了数据源，现在我们根据已经配置的数据源，将图书信息表（T_BOOINFO）中的记录取出来做成一个简单的报表，这里我们根据图书类别来查询图书信息

1) 首先设计 Title，将组件面板中的 Static Text 组件拖拽到报表的 Title 栏中，Static Text 为静态文本框，文本内容是固定不变的，一般用来添加标题等不用变化的文本数据。放置好组件后，就可以通过属性面板来修改组件属性了，如下图。

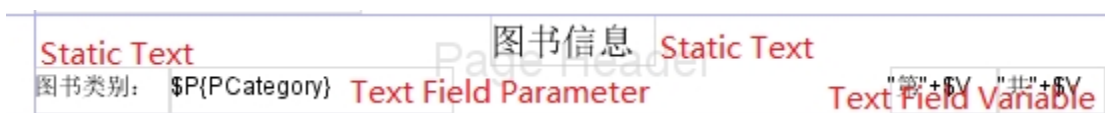


此外组件在栏中的位置可以通过在组件上单击右键，通过 Align、Size、Position 来调整

2) 设计页头 Page Header，在 Page Header 中放置 2 个 Static Text 组件调整好布局。然后继续添加 3 个 Text Field 组件，Text Field 组件是一个动态文本组件，可以将参数 (Parameter)、变量 (Variable)、字段 (Field) 放入组件内，或者直接从“Report Inspector”面板中选择“Variable”节点拖拽在栏中。在这里我们向后两个 Text Field 组件中放入变量，通过属性面板修改页码和总页数的变量分别为“PAGE_NUMBER”和“PAGE_NUMBER”，它们的“Expression Class”都为“java.lang.String”，页码的“Evaluation Time”的值为“now”，总页数的“Evaluation Time”的值为“report”。

图书类别是我们传入的一个参数，首先我们要从“Report Inspector”面板中增加一个 Parameter，鼠标选中“Parameter”节点，鼠标右键，选择“添加 Parameter”，系统将建立一个“Parameter1”的参数，我们通过属性面板来修改参数属性，需要注意的是“Parameter Class”需要与数据库中对应的查找字段类型相同。

到此我们的报表头已经绘制结束，其布局如下图：



3) 设计每一列的头，列头是不变的，所以用 Static Text 组件即可，布局如下图：

图书编号	书名	作者	出版时间	出版社	藏书地点
------	----	----	------	-----	------

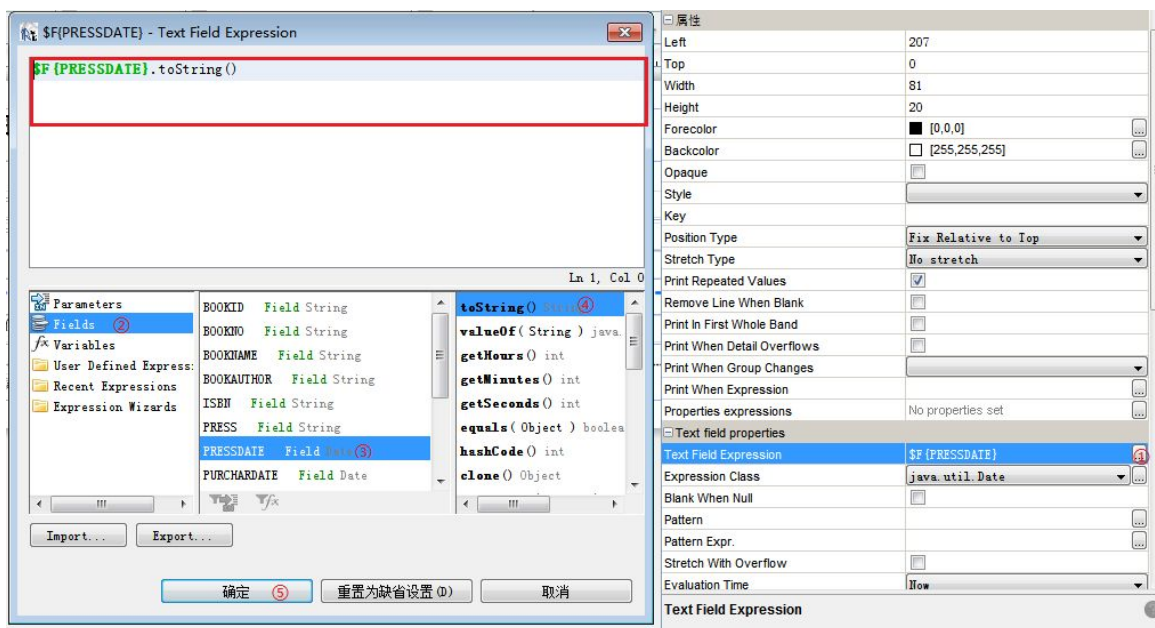
4) 设计表列的内容，每一条记录都是从数据库中取得的，所以每一列都是一个字段，需要报表展示出什么字段我们就添加什么字段，具体是从“Report Inspector”面板的“Fields”节点中拖拽相应的字段到 Detail 栏中，调整好与列头相对应的布局，绘制完后如下图：

图书编号	书名	作者	出版时间	出版社	藏书地点
\$F	\$F	\$F	\$F	\$F{PRESS}	\$F

到此，我们设计的一个简单报表基本完成，可以点击“Preview”预览设计的报表，在这里其他的栏，如列尾 Column Header，页脚 Page Footer，汇总信息 Summary 做了一个效果展示，如果不需要可以删除，如下图

图书信息表		Title			
图书信息		Page Header			
图书类别：	\$P{PCategory}			"第"+\$V	"共"+\$V
图书编号	书名	作者	出版时间	出版社	藏书地点
\$F	\$F	\$F	\$F	\$F{PRESS}	\$F
如果不需要列尾，页脚和汇总信息，可以在“report inspector”面板中删去相应的栏					
华侨大学图书馆...					
检索到的记录数：\$V					

预览效果如下图所示，各个部分对应的栏用红线框圈出，



Parameters 可以用来做 SQL 查询的条件参数的传递。我们要根据图书类别来查询图书信息，我们可以这样组织查询语句：

```
select * from db2admin.t_bookinfo where category=$P{PCategory}
```

因为我们只知道分类名并不知道每个类别名的索引，所以需要对 SQL 语句做一下修改：

```
select * from db2admin.t_bookinfo where category=(case $P{PCategory} when '自然科学' then '0' when '人文社科' then '1' when '计算机科学' then '2' when '生物医学' then '3' else '4' end)
```

此时 SQL 查询引擎将会采用 PreparedStatement 来处理传入的 PCategory 值以此作为查询条件参数。

藏书地点中 0 表示图书馆主馆，1 表示东区分馆，在属性面板中选择“Text Fields Expression”打开“Text Fields Expression”面板修改 Expression 为：

```
$F{LIBRARYADDRESS}.equals( "0" )?"图书馆主馆":"东区分馆"
```

我们也可以通过同样的方法修改图书类别，其中 0 表示“自然科学”，1 表示“人文社科”，2 表示“计算机科学”，3 表示“生物医学”，4 表示“材料机械”

到此，我们就已经设计出所要求的报表，假如按“计算机科学”查询，结果如下：

[illegible]

第二章 子报表实现多层分组

要求：设计图书信息报表，按藏书地点、图书类别分类，Column Header 与 Detail 效果如下：

图书信息表

藏书地点	图书类别	图书编号	书名	作者	ISBN	出版社	出版时间
图书馆主馆	自然科学	TD188	UFO之谜	大卫	676-2-235-34434-7	山东科技出版社	2004-08-11
	人文社科	TK156	疯狂的石头	石头	768-5-555-32145-6	人民文学出版社	2013-08-08
		TB307	爱·永存	郎永淳	798-2-154-65487-1	长江文艺出版社	2013-09-17
	计算机科学	TL255	Java编程思想	Bruce Eckel	987-7-111-21382-6	机械工业出版社	2007-08-19
		TN263	jQuery权威指南	陶国荣	978-8-124-45612-5	机械工业出版社	2011-01-04
	材料机械	TN302	液压原理	于浩	798-5-154-25125-5	清华大学出版社	2002-05-14
TB212		金属工艺基础	吴志凯	458-5-648-21547-2	华中科技大学出版社	2009-08-11	
东区分馆	自然科学	TC126	数学之美	老牛	589-2-222-15426-4	华东师范大学出版社	2012-08-15
	人文社科	TB256	家	大毛	978-7-111-32543-8	湖北文艺出版社	2009-05-05
		TS321	英国古典诗歌	Bob	278-5-454-11461-8	外文出版社	2007-08-14
		TS458	鬼吹灯	小鬼	579-5-457-65421-6	崇文书局	2014-04-12
		TB239	大话西游	小三	789-5-441-25344-7	西藏出版集团	2014-07-29
		TB125	你啊佛	斯蒂芬	673-6-232-64673-9	豆沙方糕	2014-08-12
	计算机科学	TD456	er	wer	465-4-445-47698-9	asdf	2014-09-01
	生物医学	TN279	无机化学	王岩	798-4-145-12453-8	武汉大学出版社	2010-05-04

当前检索到 15 条记录

第三章 iReport 常见图表

JasperReports 不是天生就支持显示图表的：他们被单独的生成，用一个或多个 java open-source 库来生成图表和作为一个图形元素来显示图片。这个想法非常的简单，然而制作图表在 run-time 就需要非常好 JasperReports 设计技术。需要用脚本来收集显示在图表上的数据。

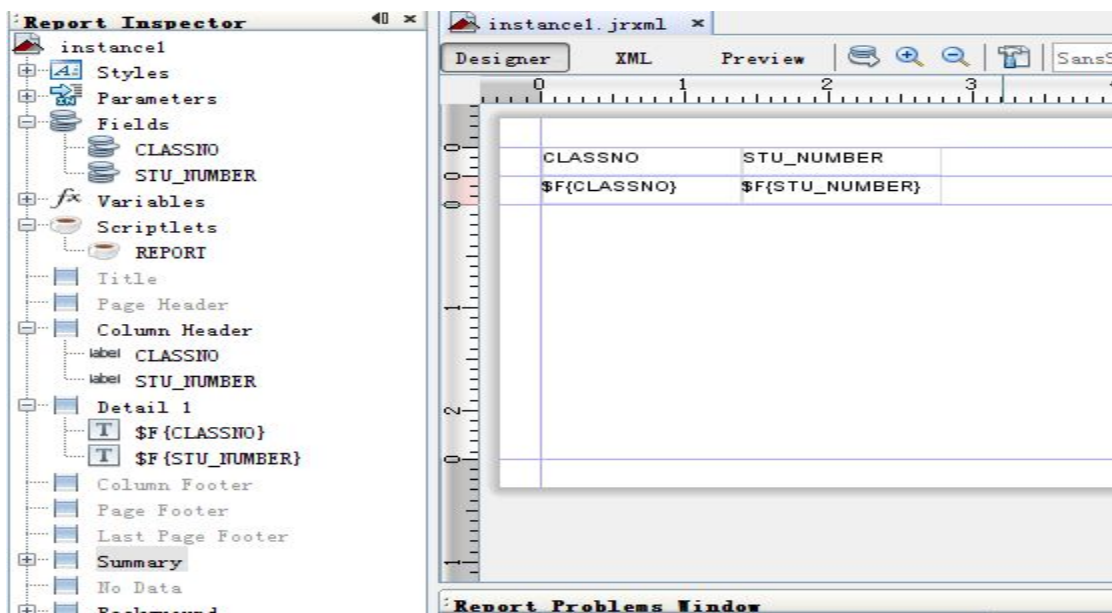
使用 0.4.0 版本，iReport 有一个无返回值的图表工具。用这个工具就可以通过配置主要的属性和查找数据来打印图表，更加的简单化。图表的创建就完全依靠一个名叫 JFreeCharts（0.9.21 版本）的 java open-source 库，它是由 Object Refinery Limited 的 David Gilbert 开发的，仅有少数的图表属性，但可以创建一个清晰的报表。不过与 JfreeChart 相比较 iReport 内置的 chart 组件只能说是个入门级的

1. 创建一个简单的图表

打开 iReport 创建一个新的报表，SQL 查询语句为

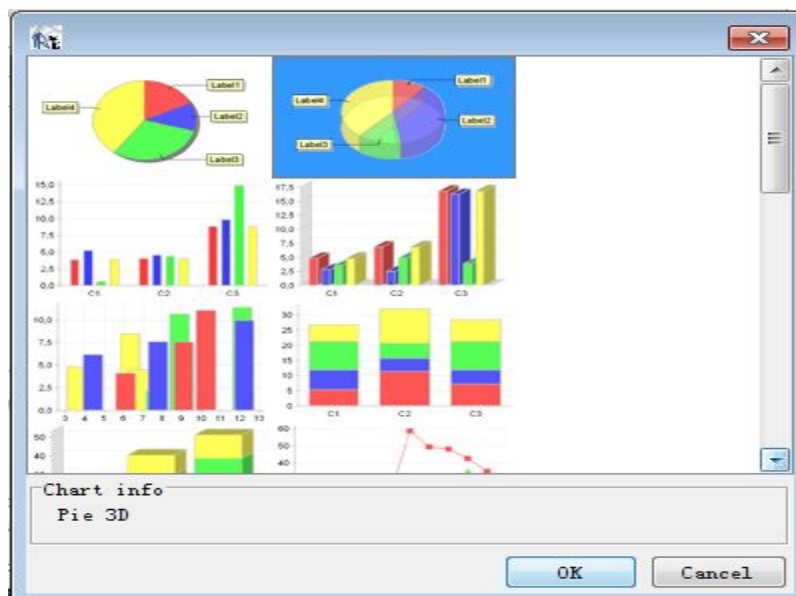
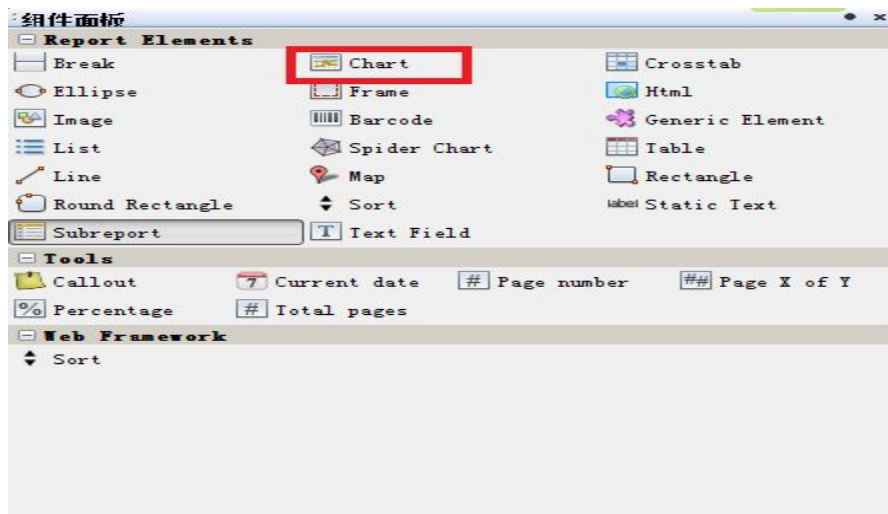
```
select classno,count(*) from T_TEST_STUDENT group by classno
```

创建完的报表如下图：

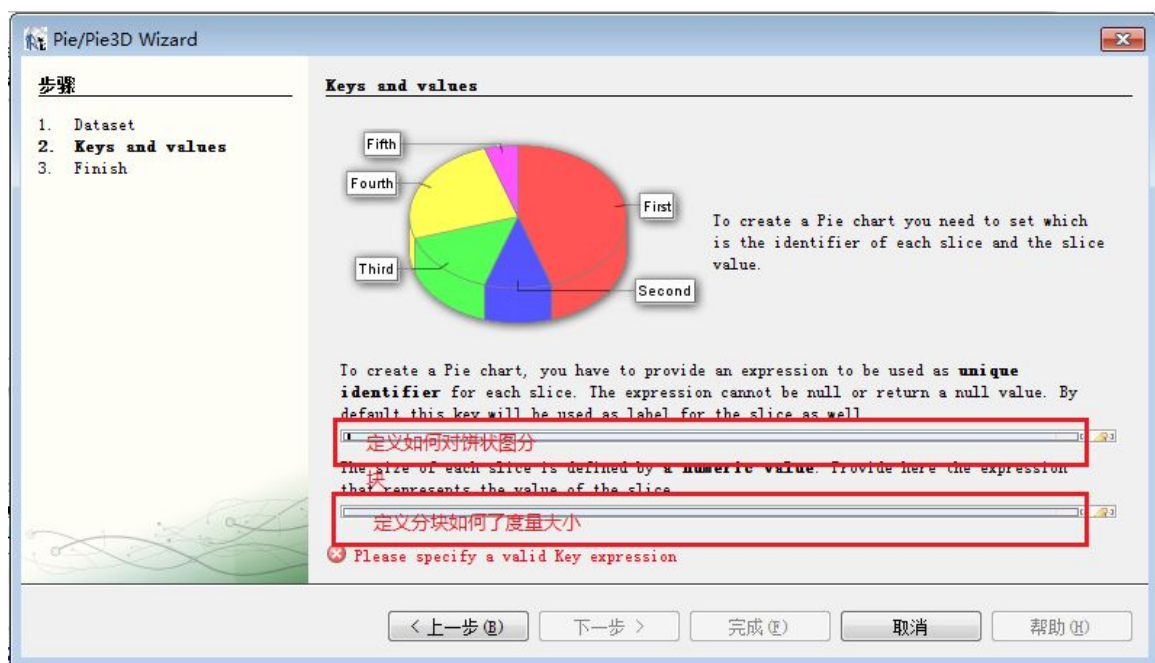
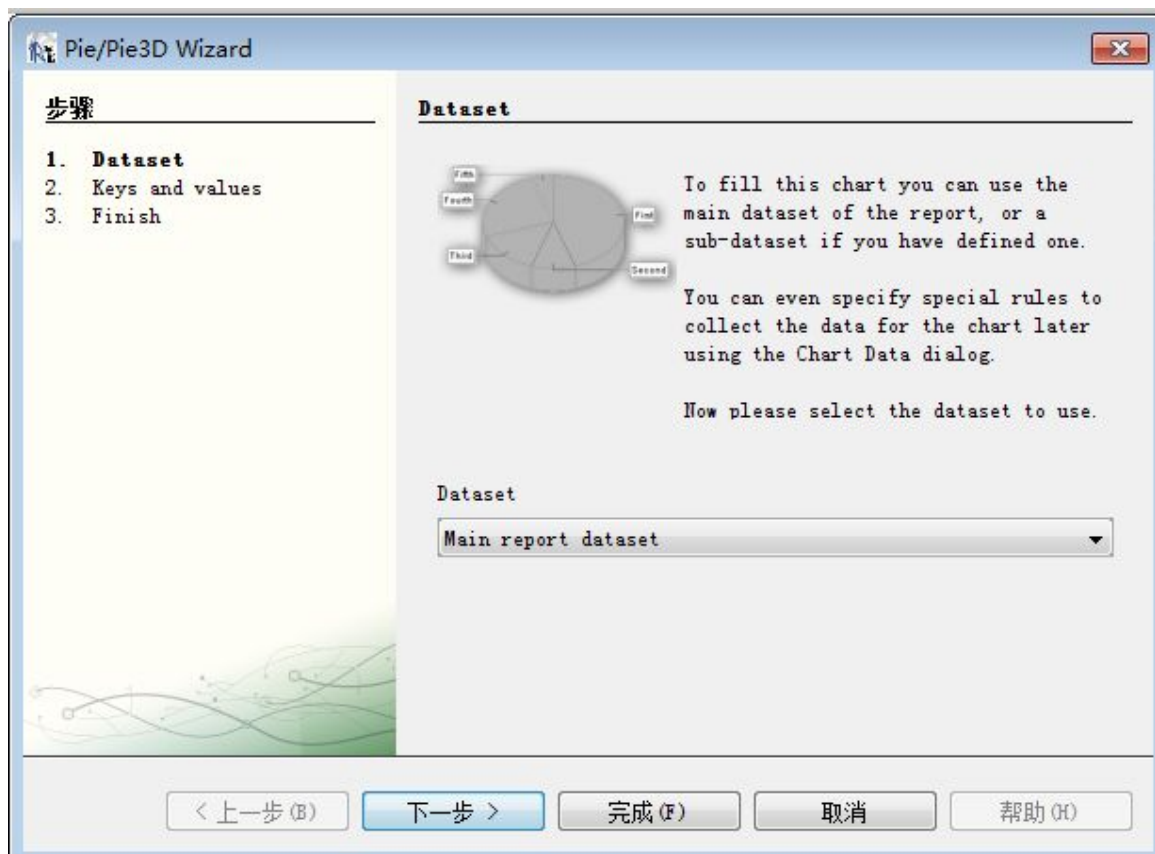


在此表的基础上创建反应每班学生人数的 3D 饼图，步骤如下：

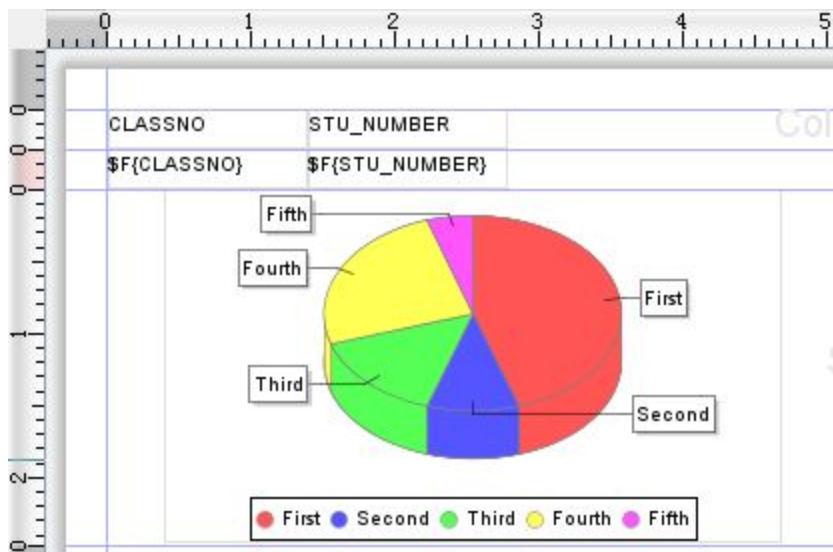
在“组件面板”中拖拽“chart”组件到报表的 Summary 栏，然后选择 Pie 3D



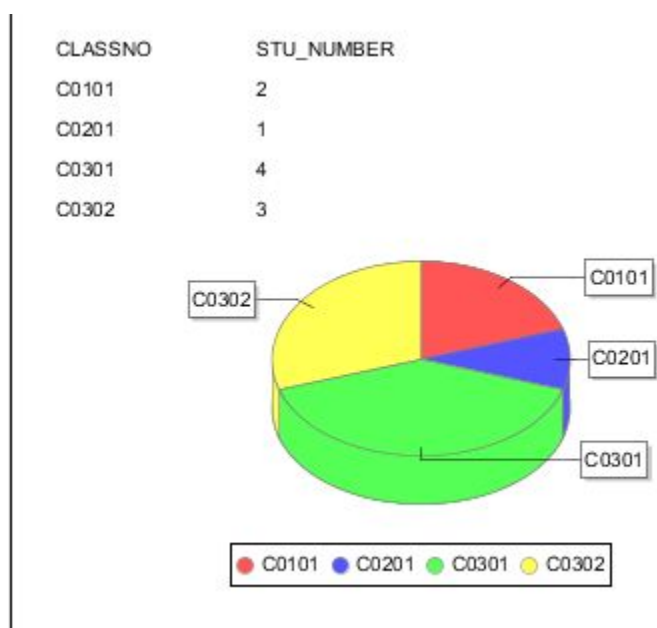
点击“OK”根据向导创建图表，



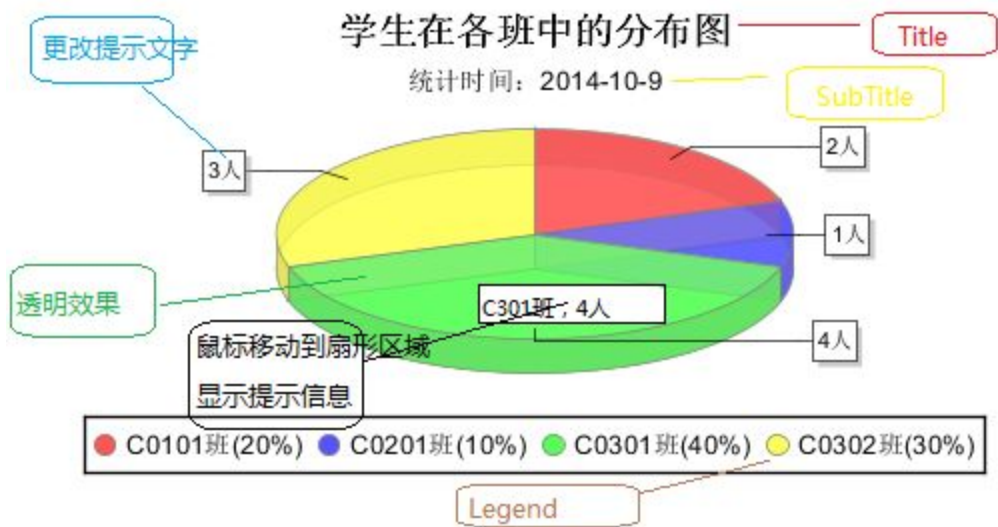
然后点击“下一步”，点击“完成”。得到如下的饼状图：



运行一下看看效果



可以看到，通过向导完成的饼状图并不是很美观，可读性也有待改进，现在对刚创建的饼状图进行包装，结果如下图：

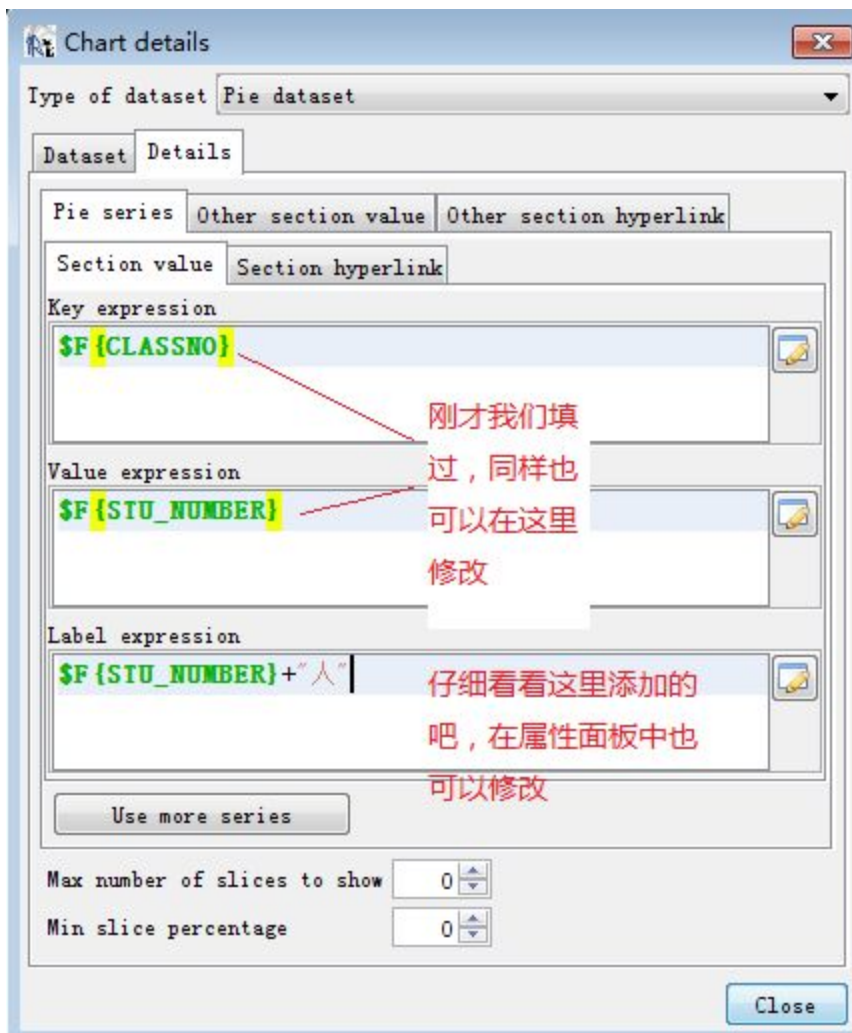


通过修改属性可以得到如上效果

Pie 3D Chart - 属性	
Evaluation group	
Title Expression	"学生各班中的分布图"
Title Font	SansSerif 14
Title Color	[0,0,0]
Title Position	Top
Subtitle Expression	"统计时间: "+2014-10-9"
Subtitle Font	<default>
Subtitle Color	[0,0,0]
Show Legend	<input checked="" type="checkbox"/>
Legend Font	<default>
Legend Color	[0,0,0]
Legend Background Color	[255,255,255]
Legend Position	
Customizer Class	
Render Type	
Theme	
Background Alpha (%)	
Foreground Alpha (%)	0.7 透明效果
Label rotation	
Series Colors	
Orientation	Vertical
Pie3DPlot properties	
Label format	{1}人
Show Labels	<input checked="" type="checkbox"/>
Item Label	SansSerif 8
Legend label format	{0}班 ({2})
Circular	<input checked="" type="checkbox"/>
Depth Factor	0.15 饼图深度
Pie 3D Chart	

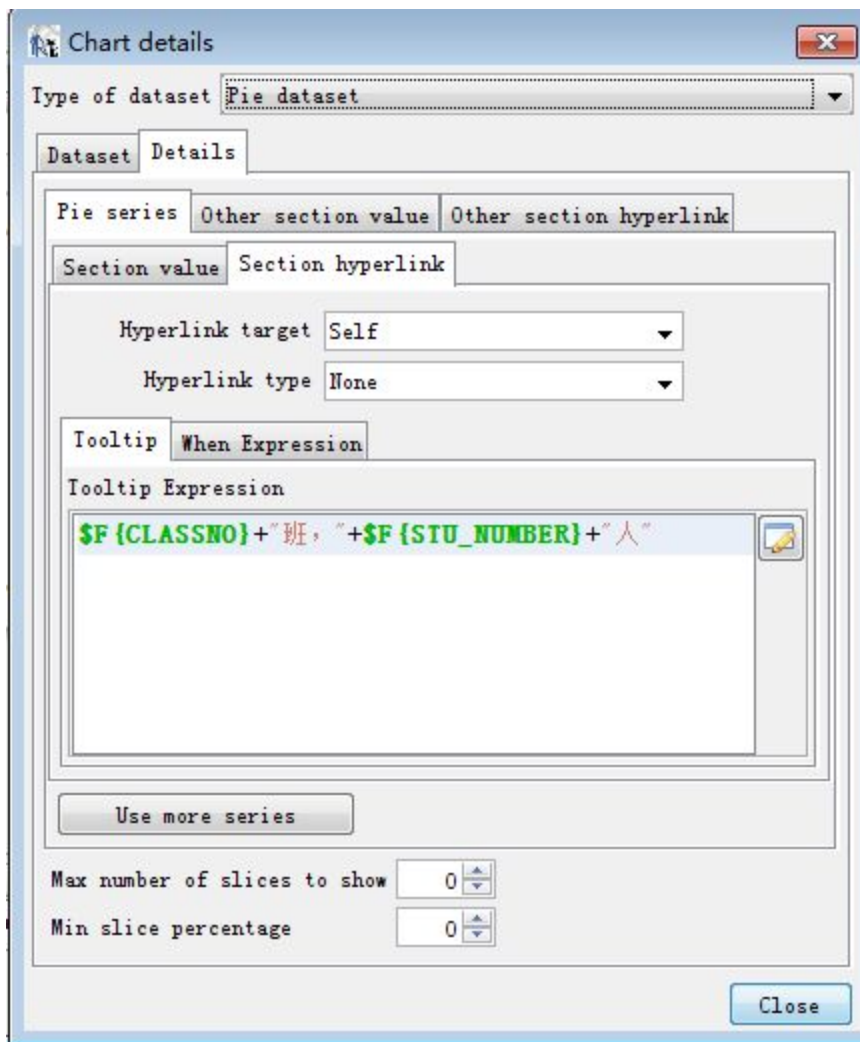
更改提示文字:

选中当前饼状图, 点击鼠标右键选择 "Chart Data" 在单击 "detail" 选项卡如下图:



当鼠标移动到扇形区域显示提示信息：

其实在饼状图中这个显得并不是很重要，但这也牵扯出一个信息，可以为每一个扇形块添加一个链接，这里没有演示如何添加链接，只是巧妙地利用这个功能实现了上面的效果：



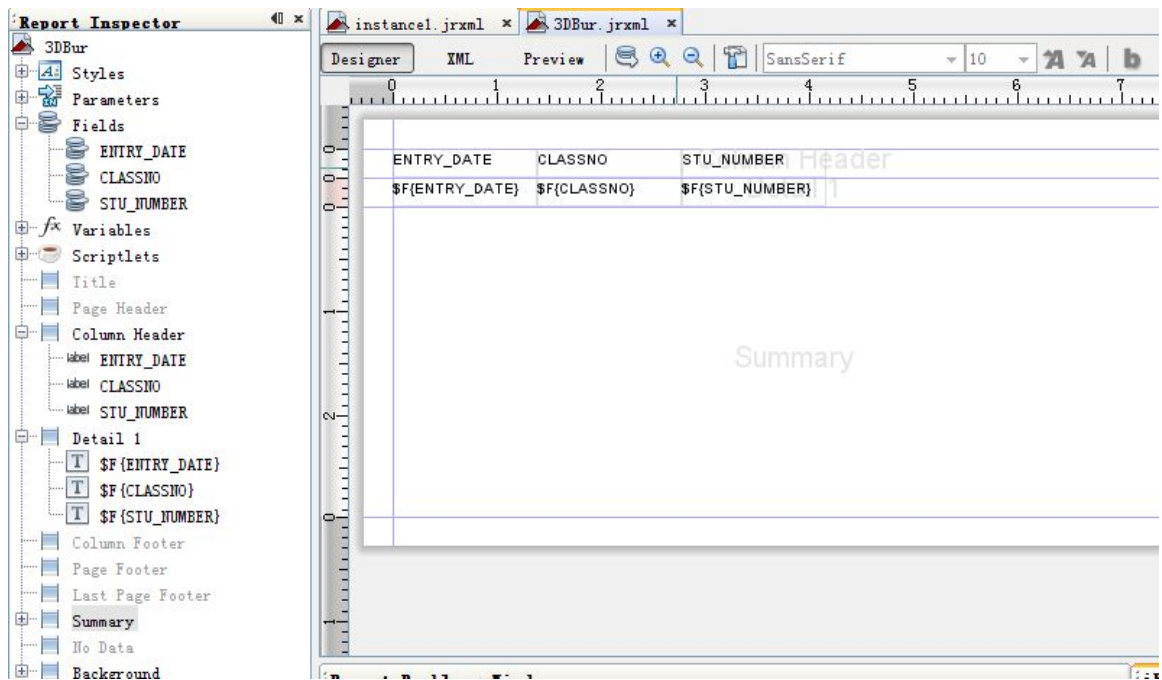
3D 饼图只是在饼图上多了 3D 效果，这里对饼图将不再累述。

2. 柱状图

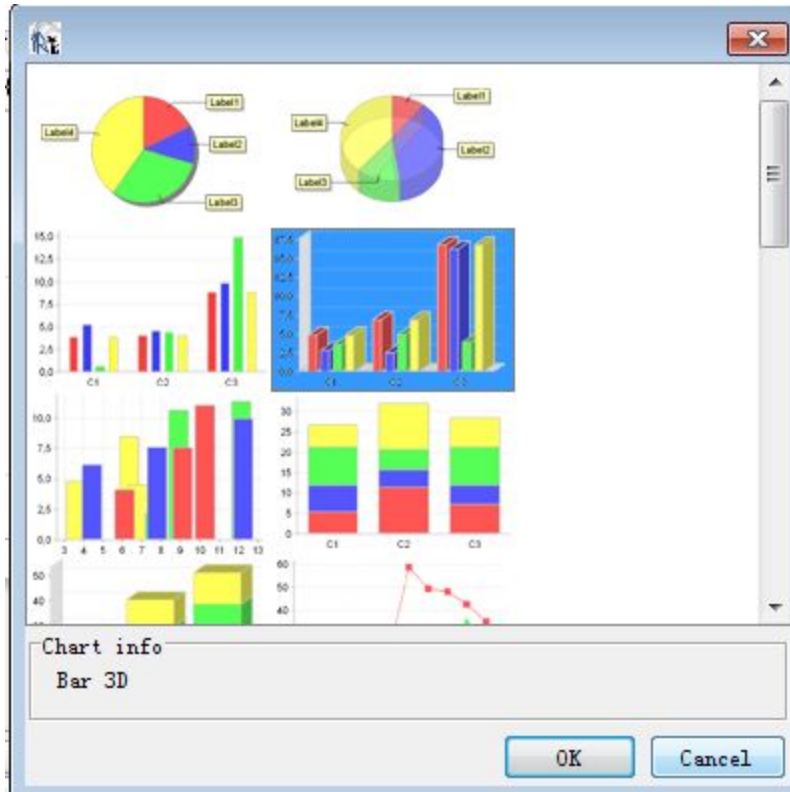
这里以 3D 柱状图举例，创建一个反应不同入学年各班班的学生分布，不论哪种图表创建修改的方法基本一致，这里只列出一般步骤：

创建报表，其中 SQL 语句为：

```
select  entry_date,classno,count(*)  stu_number  from  T_TEST_STUDENT
group by (entry_date,classno)
```



在 Summary 栏中添加 3D 柱状图



Category Chart Wizard

步骤

1. Dataset

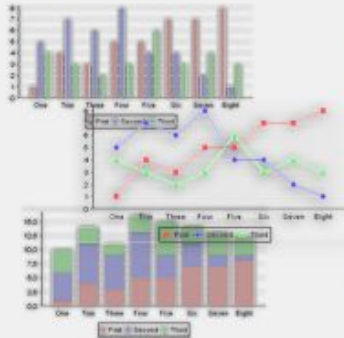
2. Series

3. Categories and Values

Dataset

Category dataset chart

This chart uses a Category dataset which can handle different series of values.



To fill this chart you can use the main dataset of the report, or a sub-dataset if you have defined one.

You can even specify special rules to collect the data for the chart later using the Chart Data dialog.

Now please select the dataset to use.

Dataset

Main report dataset

< 上一步 (B)

下一步 >

完成 (F)

取消

帮助 (H)

Category Chart Wizard

步骤

1. Dataset

2. **Series**

3. Categories and Values

Series


Series

A category chart requires three expressions: the first identifies the series, the second the category and the last the value.

The **categories** appear on the X axis.

The **values** appear on the Y axis.

Series are represented by different colors (the series names are First, Second, Third).



Category	First	Second	Third
One	1	5	4
Two	4	7	3
Three	3	6	2
Four	5	8	3
Five	5	4	6
Six	7	4	3
Seven	7	2	4
Eight	8	1	3

The series expression is useful when you need to represent several sets of data in your chart. If you need a single series chart, set the series expression to a constant value like an empty string ("").

"Dummy Series"

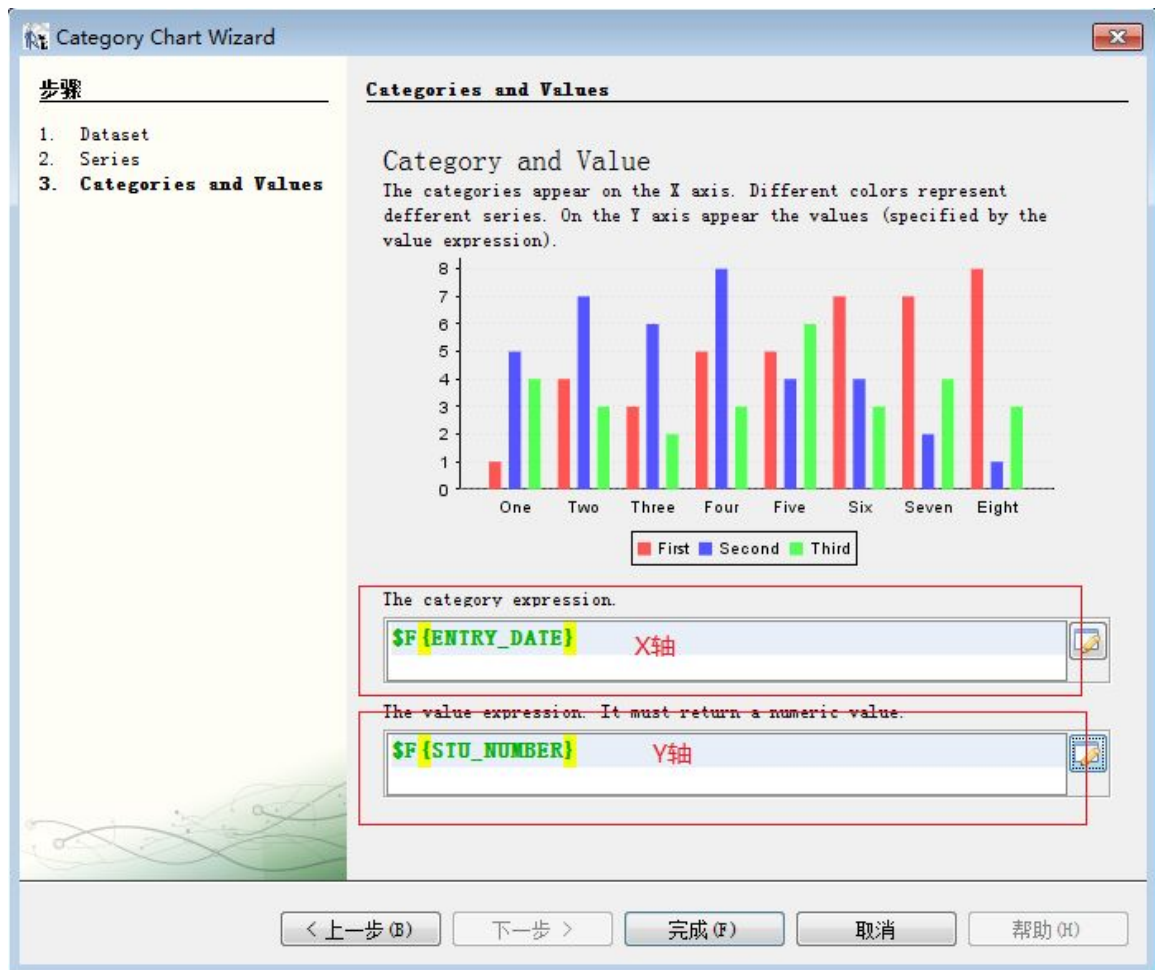
< 上一步 (B)

下一步 >

完成 (F)

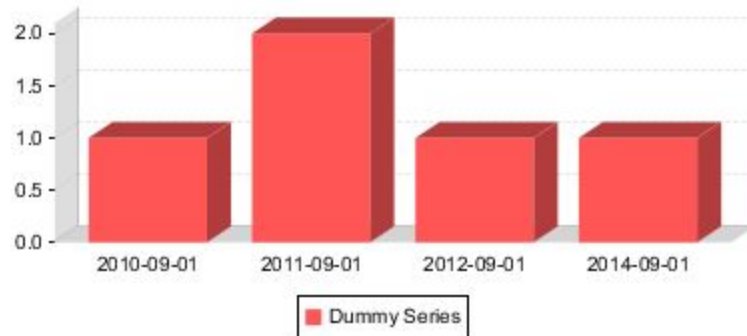
取消

帮助 (H)

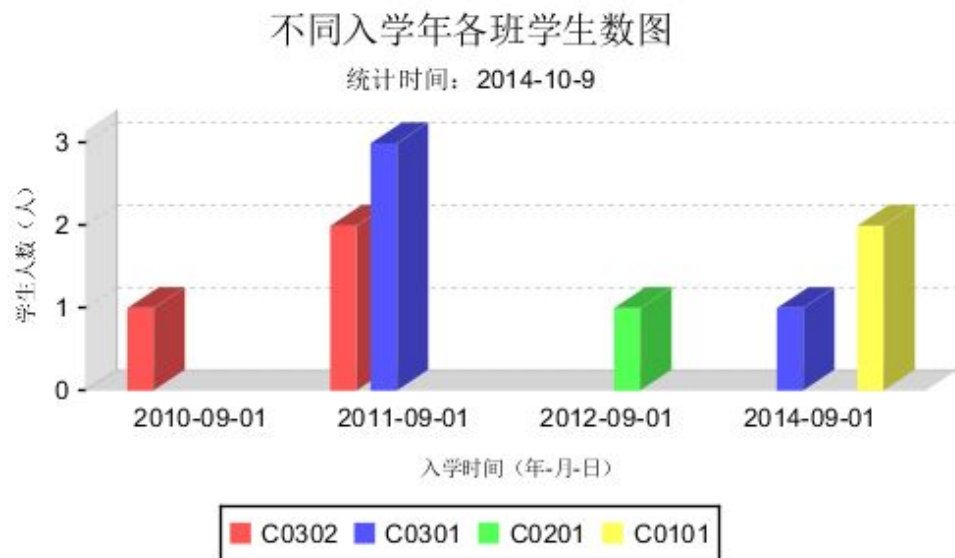


点击“完成”，预览一下效果：

ENTRY_DATE	CLASSNO	STU_NUMBER
2010-09-01	C0302	1
2011-09-01	C0301	3
2011-09-01	C0302	2
2012-09-01	C0201	1
2014-09-01	C0101	2
2014-09-01	C0301	1



这是完全按照向导创建的柱状图，基本不符合我们的预期，需要进行一些调整修改，达到如下图效果：



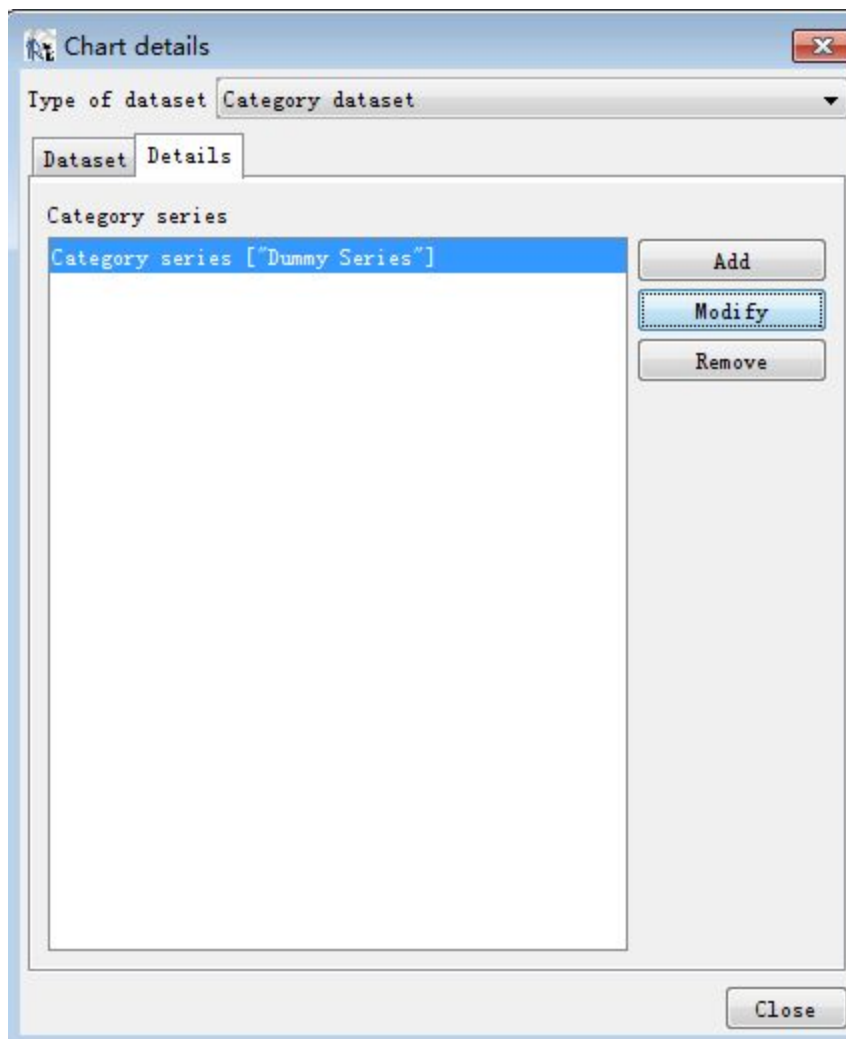
各属性参数如图

Evaluation group	
Title Expression	“不同入学年各班学生数图”
Title Font	SansSerif 14
Title Color	■ [0,0,0]
Title Position	Top
Subtitle Expression	“统计时间: 2014-10-9”
Subtitle Font	SansSerif 10
Subtitle Color	■ [0,0,0]
Show Legend	<input checked="" type="checkbox"/>
Legend Font	<default>
Legend Color	■ [0,0,0]
Legend Background Color	□ [255,255,255]
Legend Position	
Customizer Class	
Render Type	
Theme	
Background Alpha (%)	
Foreground Alpha (%)	
Label rotation	
Series Colors	
Orientation	Vertical

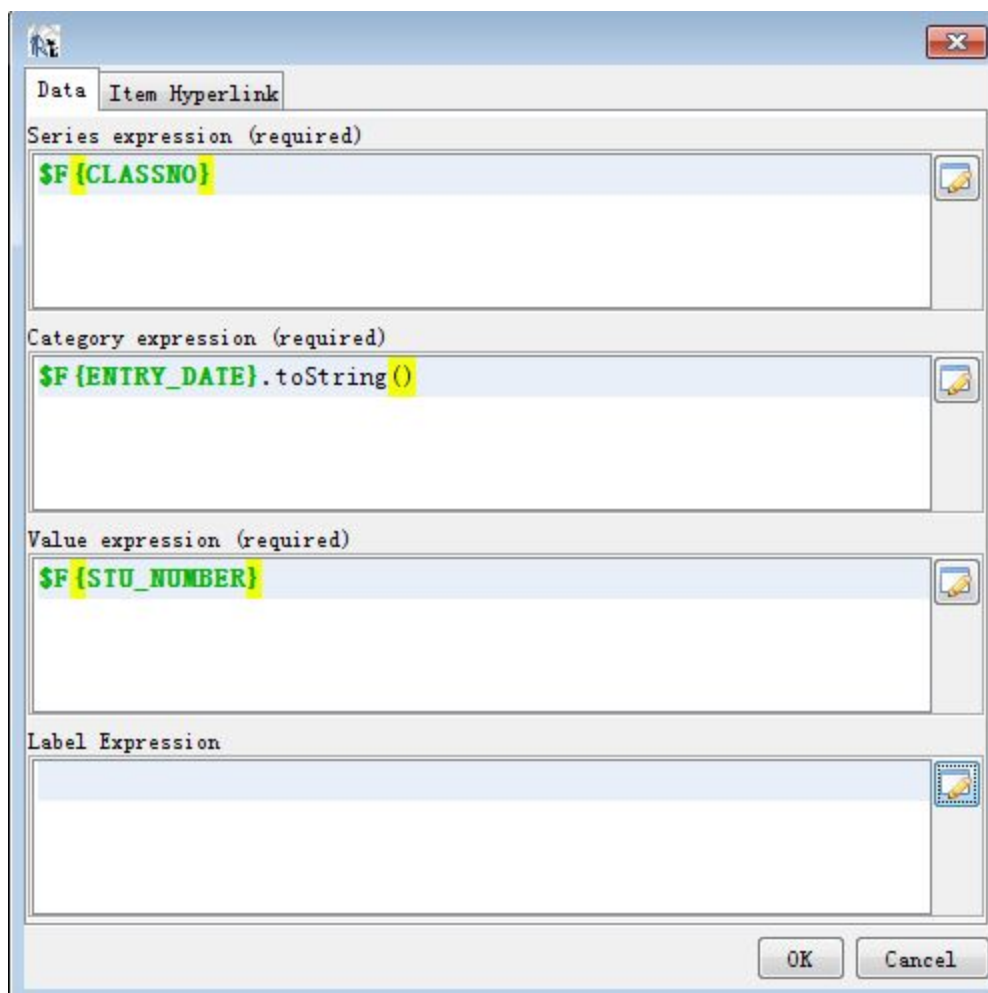
Bar3DPlot properties	
Show Labels	<input checked="" type="checkbox"/>
Item Label	
X Offset	
Y Offset	
Category Axis Label Expression	“入学时间（年-月-日）”
Category Axis Label Font	SansSerif 8
Category Axis Label Color	■ [0,0,0]
Category Axis Tick Label Mask	
Category Axis Vertical Tick Labels	<input checked="" type="checkbox"/>
Category Axis Tick Label Rotation	
Category Axis Tick Label Font	<default>
Category Axis Tick Label Color	■ [0,0,0]
Category Axis Line Color	■ [0,0,0]
Value Axis Label Expression	“学生人数（人）”
Value Axis Label Font	SansSerif 8
Value Axis Label Color	■ [0,0,0]
Value Axis Tick Label Mask	
Value Axis Vertical Tick Labels	<input checked="" type="checkbox"/>
Value Axis Tick Label Font	<default>
Value Axis Tick Label Color	■ [0,0,0]
Value Axis Line Color	■ [0,0,0]
Range Axis Min Value Expression	
Range Axis Max Value Expression	
Domain Axis Min Value Expression	
Domain Axis Max Value Expression	

X 轴上不同焦点处，Category Series 参数设置

选中当前柱状图，点击鼠标右键选择“Chart Data”在单击“detail”选项卡如下图：



选中“Dummy Series”选项，选中“Category series [“Dummy Series”]” 点击“Modify”，也可以自己根据实际需要选择“Add”或者其它。将选中项修改为如下图所示



3. 线形图

线形图和柱状图很多相同之处，并且它们的附加属性一样，这里不做详细实例介绍

4. 结

在 iReport 新版本中丰富了图表类型，但是创建这些图表的方法大致都是相同的，感兴趣的读者可以自己尝试一下。需要说明的是不同的图表适用的地方时不相同的，当在设计图表时应该选取合适的图表来设计，否则会大大增加图表设计的复杂性，也会带来不必要的工作。