

Qt设计工作室手册 > [中继器3D](#)

# 中继器3D

**注意：** Repeater3D组件作为Qt Design Studio 2.2中的技术预览功能发布，其功能将在未来的版本中得到改进。

Repeater3D组件用于创建多个类似的项目。与其他视图类型一样，Repeater3D需要一个模型和一个委托。委托设置要使用的项，模型设置Repeater3D组件中项的结构。

该模型可以是任何受支持的[数据模型](#)。此外，与其他视图的委托一样，Repeater3D的委托可以访问其在转发器中的索引，以及与委托相关的模型数据。

**注意：** Repeater3D拥有它实例化的所有项目。删除或动态销毁由Repeater3D创建的项目会导致不可预知的行为。

**注意：** Repeater3D只能重复从节点派生的对象。

有关更多信息，请参阅Qt Quick 3D文档中的[Repeater3D](#)。

## 中继器3D 属性

### 型

**属性**指定为转发器提供数据的模型。只能使用“属性”视图中的“模型”**属性**来设置数值**模型**或绑定到基于 QML 的模型。可以使用“[代码](#)”视图将任何受支持的数据模型定义为Model属性的值：

- › 一个数字，指示转发器要创建的委托数。
- › 模型，如ListModel组件或QAbstractItemModel子类。
- › 字符串列表。
- › 对象列表。

模型的类型会影响向委托公开的属性。

### 委托

此属性指定要重复的模型。只能使用“属性”视图中的“模型”属性来设置数值模型或绑定到基于 QML 的模型。可以使用“代码”视图将任何受支持的数据模型定义为Model属性的值。

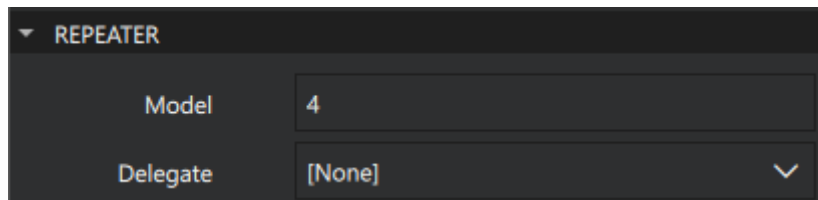
如果模型是模型对象（如ListModel），则委托可以作为命名属性访问所有模型角色，其方式与委托对视图类（如ListView）执行的方式相同。

## 使用数值模型添加中继器3D 组件

本节介绍如何将带有数值模型的Repeater3D组件添加到Qt Design Studio项目中。

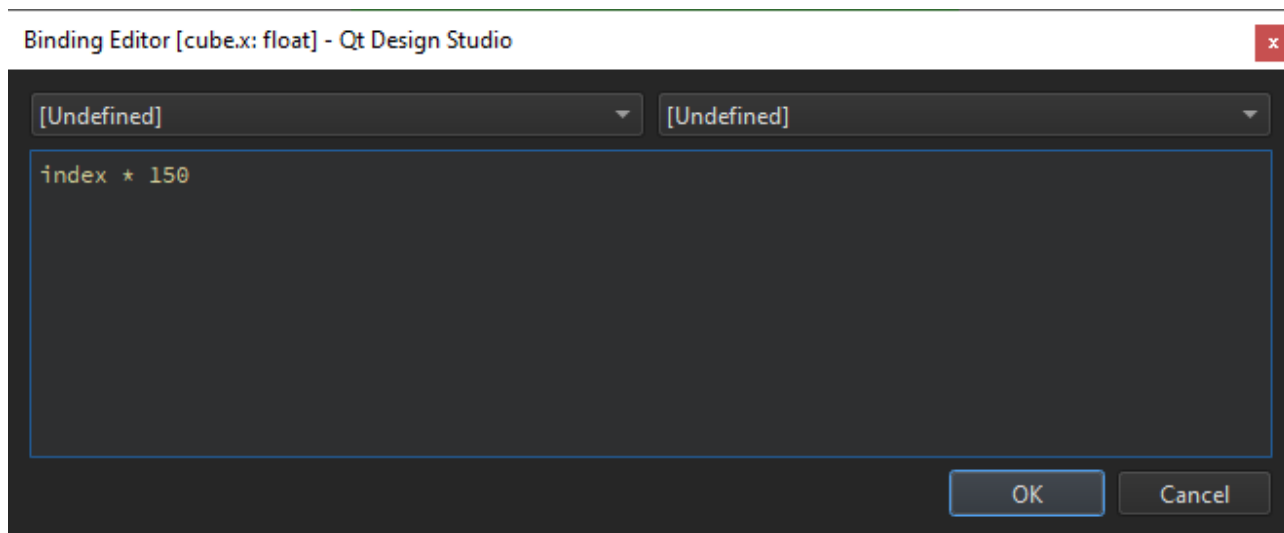
要添加**中继器3D**组件：

1. 将Repeater3D组件从**组件**拖动到**导航器**中的场景。
2. 在“**导航器**”中选择“**中继器3D**”，然后在“**属性**”中，将“**模型**”设置为 4。



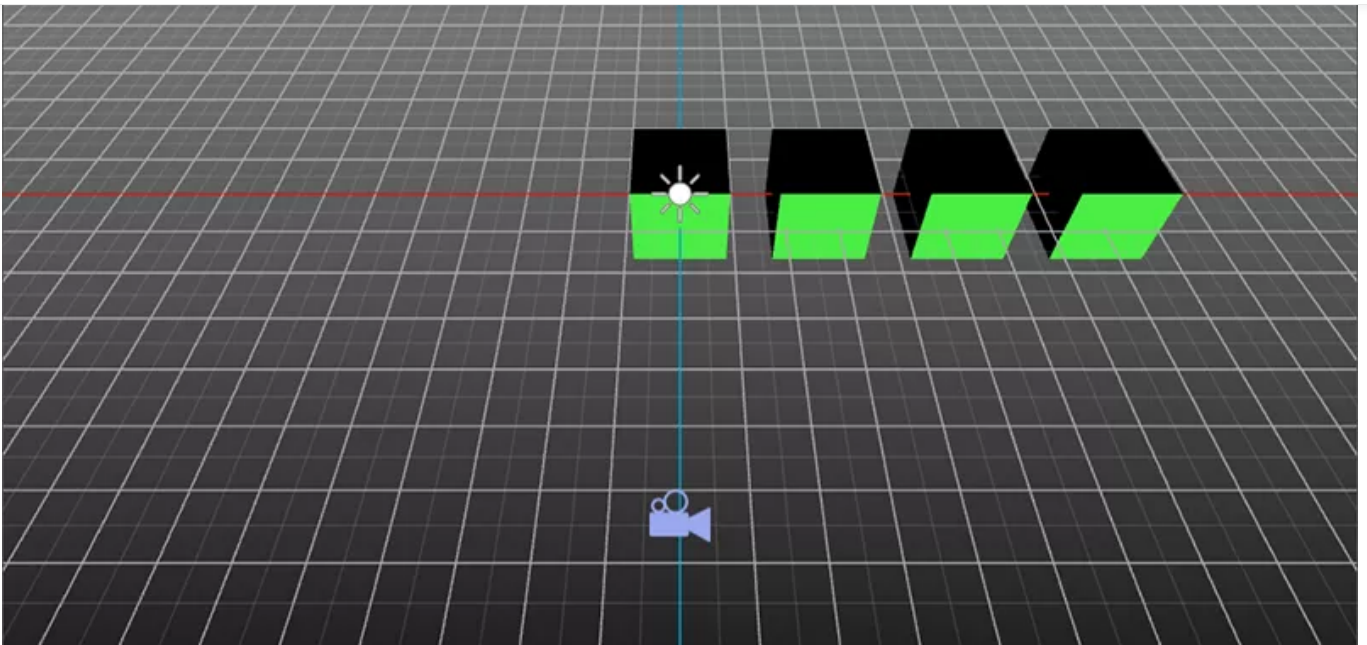
现在，您已将Repeater3D组件设置为使用绘制同一项目的四个实例的数值模型。接下来，您需要添加要绘制的项目。在此示例中，我们使用**多维数据集**。

1. 从“**组件**”中，将**立方体**拖动到**导航器**中的repeater3D。现在，四个立方体被绘制到场景中，但它们被绘制到完全相同的位置。
2. 在“**导航器**”中选择“**多维数据集**”，然后在“**属性**”中选择“**翻译>X**”旁边的“**多维数据集**”。
3. 选择“**设置绑定**”以打开“**绑定编辑器**”。
4. 在绑定编辑器中，输入。这会将每个多维数据集实例的 X 位置设置为增加 150。 $\text{index} * 150$



5. 选择“**确定**”，然后转到3D视图以查看结果。





## 使用列表模型添加中继器3D 组件

本节介绍如何将带有`ListModel`的`Repeater3D`组件添加到Qt Design Studio项目中：

要添加**中继器3D**组件：

1. 将`Repeater3D`组件从**组件**拖动到**导航器**中的场景。
2. 您需要手动输入**列表模型**的 QML 代码。转到“代码”视图，并在根对象内的某处输入以下**代码**：

```
ListModel {
    id: planetModel
    ListElement {
        name: "Mars"
        radius: 3.39
    }
    ListElement {
        name: "Earth"
        radius: 6.37
    }
}
```

Qt设计工作室手册3.8.0  
Topics >

Qt Design Studio 项目的默认根对象是`Rectangle`，因此您可以粘贴`ListModel`代码，例如：

```
Rectangle {
    width: Constants.width
    height: Constants.height
    color: Constants.backgroundColor
}
```

```

    ListElement {
        name: "Mars"
        radius: 3.39
    }
    ListElement {
        name: "Earth"
        radius: 6.37
    }
    ListElement {
        name: "Venus"
        radius: 6.05
    }
}

View3D {
    id: view3D
    anchors.fill: parent
    ...
}

```

3. 在“**代码**”视图中，添加到 Repeater3D 对象以指示您希望使用ListModel作为Repeater3D对象的模型。  
model: planetModel

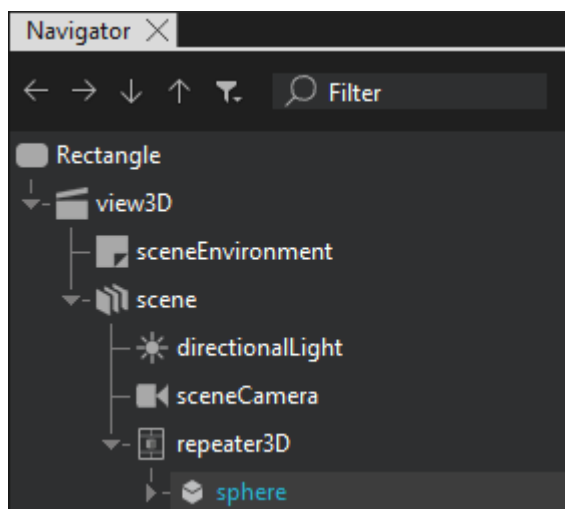
```

Repeater3D {
    id: repeater3D
    model: planetModel
}

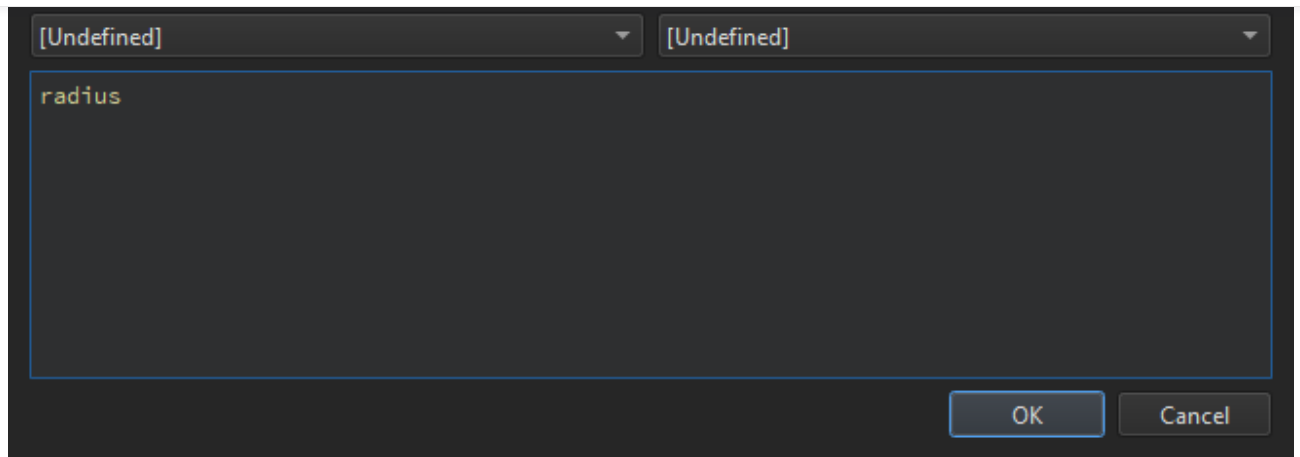
```

现在，您已将Repeater3D组件设置为使用ListModel绘制项目。接下来，您需要添加要绘制的项目。在这个例子中，我们使用的是**球体**。

1. 从“**组件**”中，将**球体**拖动到Navigator 中的repeater3D。




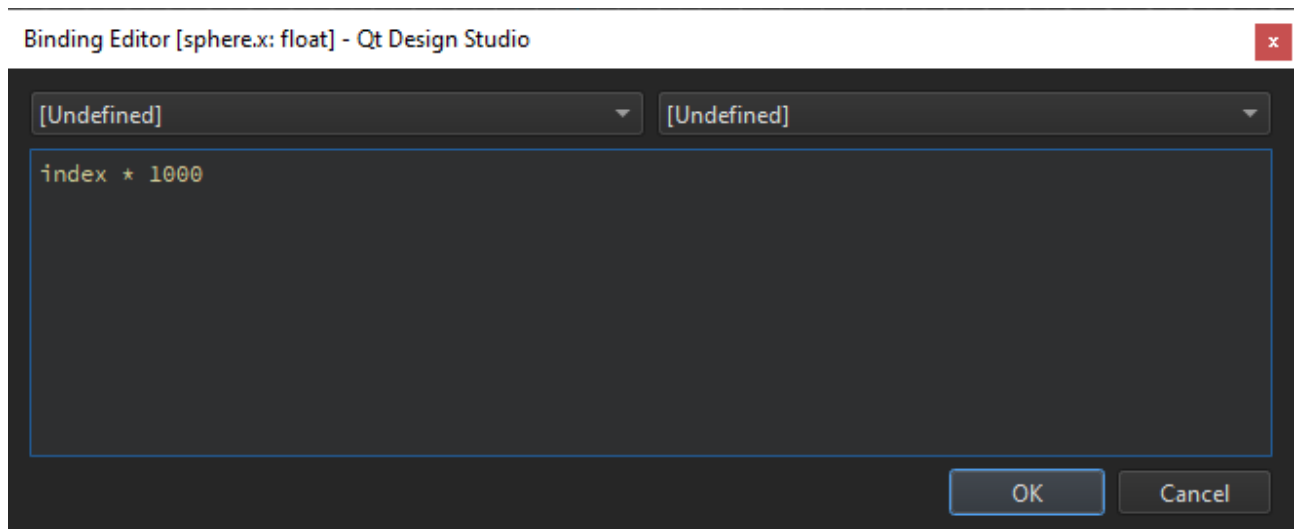
2. 在“**导航**”中选择球体，然后选择“**缩放>X**”旁边的“球体”。
3. 选择“**设置绑定**”以打开“**绑定编辑器**”。
4. 在绑定编辑器中，输入。这会将 X 比例设置为在 ListModel 中为每个球体实例定义的半径值。radius



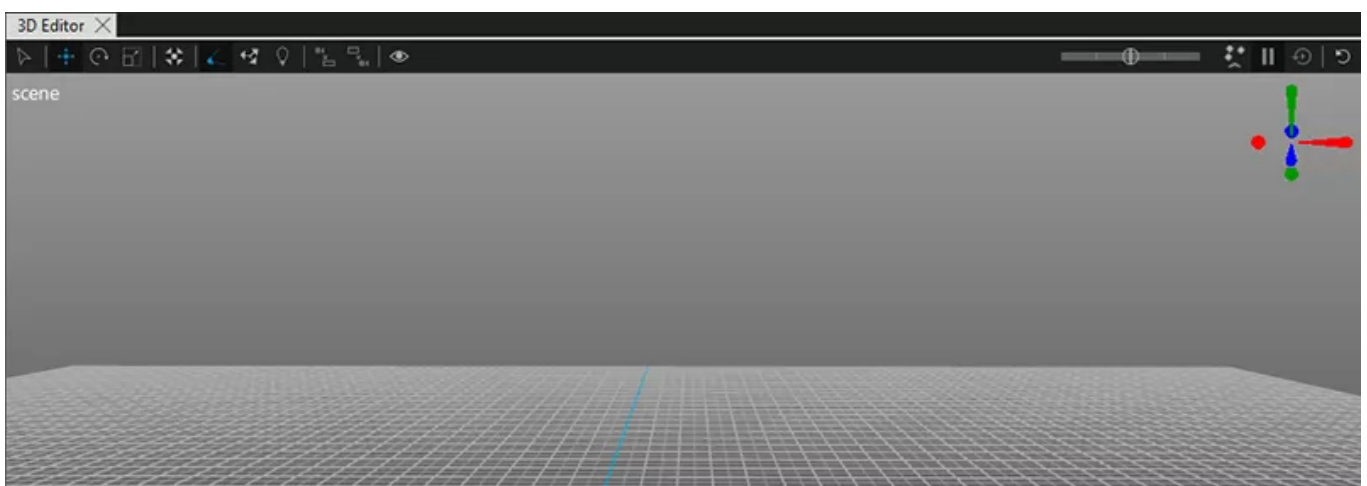
5. 选择“确定”。
6. 对**缩放>Y**和**缩放>Z**重复步骤2到5。

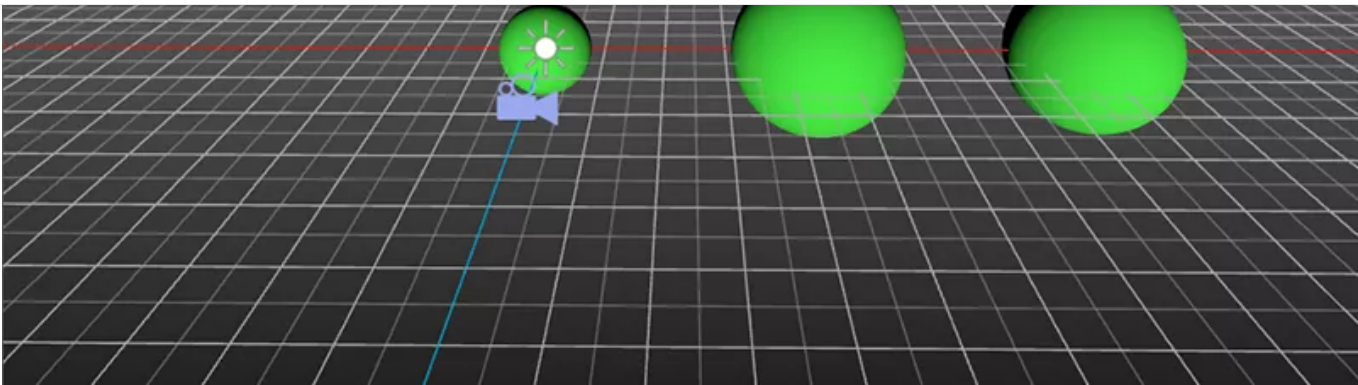
现在，绘制了三个不同大小的球体，但它们绘制在同一位置，因此您需要更改位置才能看到所有球体。

1. 在**导航器**中选择球体，然后选择  **平移>X** 旁边的球体。
2. 选择“设置绑定”以打开“绑定编辑器”。
3. 在绑定编辑器中，输入。这会将每个球体实例的 X 位置设置为增加 1000。  $\text{index} * 1000$



4. 选择“确定”，然后转到3D视图以查看结果。您需要缩小才能看到所有球体。





[◀ 变形目标](#)

[装载机3D ▶](#)



[联系我们](#)

**公司**

[关于我们](#)  
[投资者](#)  
[编辑部](#)  
[职业](#)  
[办公地点](#)

**支持**

[支持服务](#)  
[专业服务](#)  
[合作伙伴](#)  
[训练](#)

**社区**

[为Qt做贡献](#)  
[加入我们](#)

**发牌**

[条款和条件](#)  
[开源](#)  
[常见问题](#)

**对于客户**

[支持中心](#)  
[下载](#)  
[Qt登录](#)  
[联系我们](#)  
[客户成功案例](#)



市场

© 2022 Qt公司

[反馈](#) [登录](#)