

# 中继器3D

**注意：** **中继器3D**组件作为技术预览功能在Qt Design Studio 2.2中发布，其功能将在未来版本中得到改进。

**中继器 3D** 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。委托人设置要使用的项目，模型设置 **Repeater3D** 组件中项目的结构。

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** 的委托人可以访问转发器中的索引，以及与委托相关的模型数据。

**注：** **中继器 3D** 拥有它实例化的所有项目。移除或动态销毁由 **Repeater3D** 创建的项目会导致不可预知的行为。

**注：** **中继器 3D** 只能重复从**节点**派生的对象。

有关更多信息，请参阅 [Qt 快速 3D 文档中的中继器 3D](#)。

## 中继器 3D 属性

### 型

**Model** 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**列表模型**组件或 [QAb 操作项模型](#)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

**Delegate** 属性指定一个模板，用于定义由转发器实例化的每个对象。目前，需要在代码中使用“**编辑**”模式或“**代码**”视图定义 **Delegate** 属性。委托向只读索引属性公开，该属性指示转发器中委托的索引。有关详细信息，请参阅 [Qt 快速 3D 文档中的委托](#)。

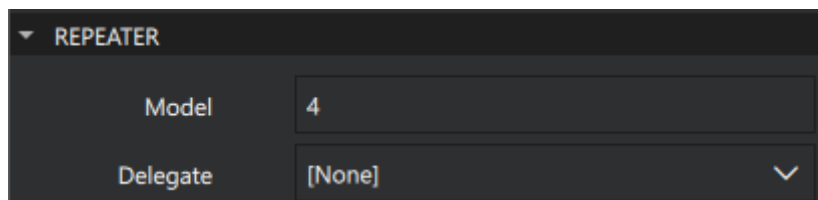
如果模型是模型对象（如 [ListModel](#)），则委托可以作为公共属性访问所有模型角色。这与委托视图类似（如

## 添加具有数值模型的中继器 3D 组件


本节说明如何将带有数字模型的中继器3D组件添加到Qt设计工作室项目中。

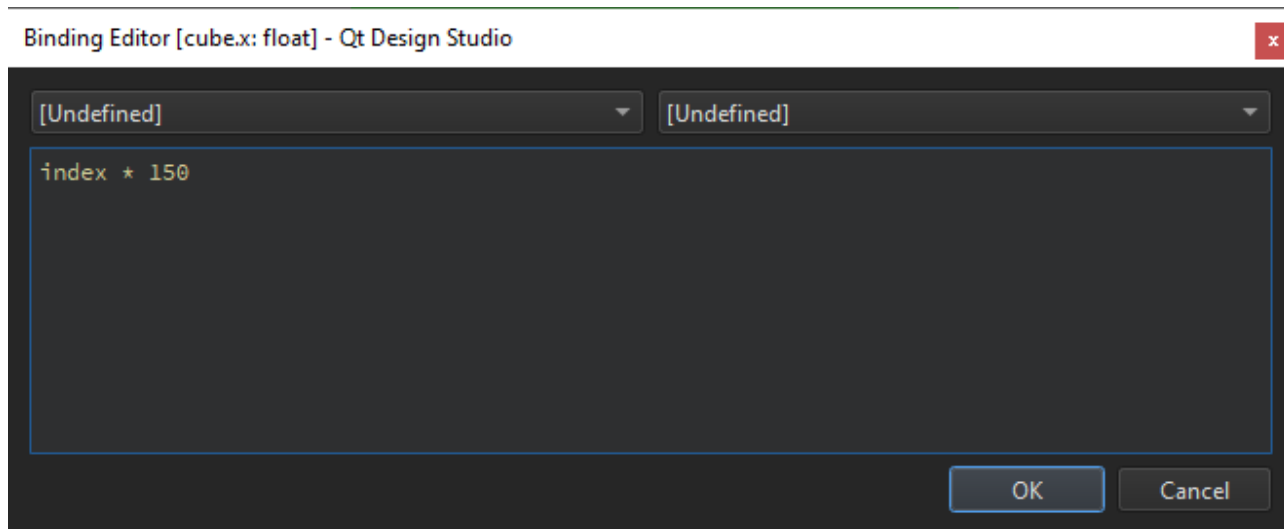
要添加**中继器** 3D 组件：

1. 将 Repeater3D 组件从**组件**拖动到**导航器**中的**场景**。
2. 在**“导航器”**和**“属性”**中选择**“转发器 3D”**，将**“模型”**设置为 4。

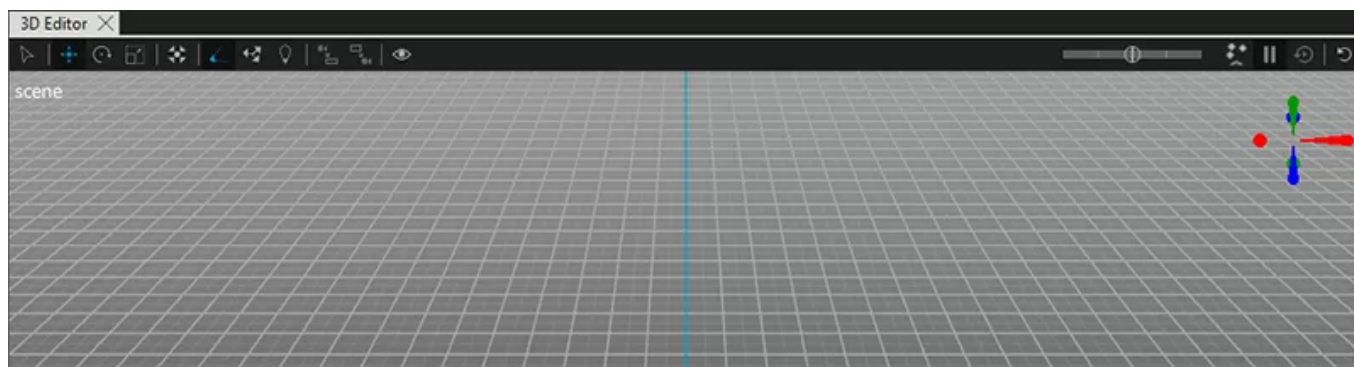


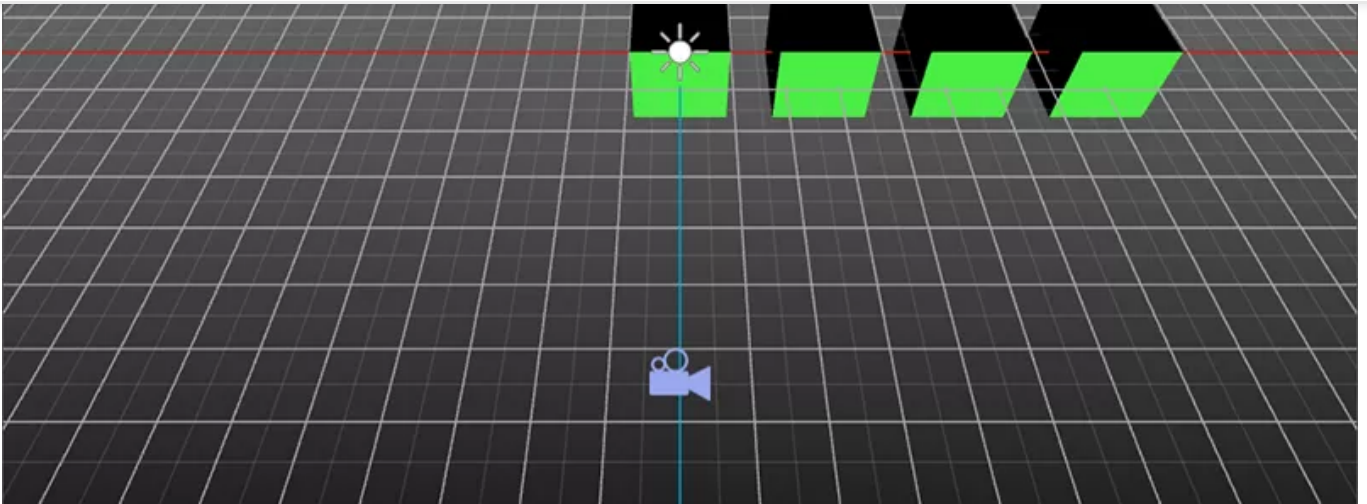
现在，您已将 Repeater3D 组件设置为使用绘制同一项目的四个实例的数字模型。接下来，您需要添加要绘制的项目。在此示例中，我们使用的是**多维数据集**。

1. 从**“组件”**中，将**多维数据集**拖到**“导航”**中的**转发器 3D**。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。
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 `index * 150`。这会将每个多维数据集实例的 X 位置设置为增加 150。`index * 150`



5. Select **OK** and go to the **3D** view to see the result.





## Adding a Repeater3D Component with a List Model

This section explains how to add a **Repeater3D** component with a **ListModel** to your Qt Design Studio project:

To add a **Repeater3D** component:

1. Drag a **Repeater3D** component from **Components** to *scene* in **Navigator**.
2. You need to enter the QML code for the **ListModel** manually. Go to the **Code** view and enter the following code somewhere inside the root object:

```
ListModel {
    id: planetModel
    ListElement {
        name: "Mars"
        radius: 3.39
    }
    ListElement {
        name: "Earth"
        radius: 6.37
    }
    ListElement {
        name: "Venus"
        radius: 6.05
    }
}
```

The default root object for a Qt Design Studio project is **Rectangle**, so you can paste the **ListModel** code, for example, like this:

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

    ListModel {
```

```

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

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

```

3. In the **Code** view, add to the **Repeater3D** object to tell that you want to use your **ListModel** as the model for the **Repeater3D** object.`model: planetModel`

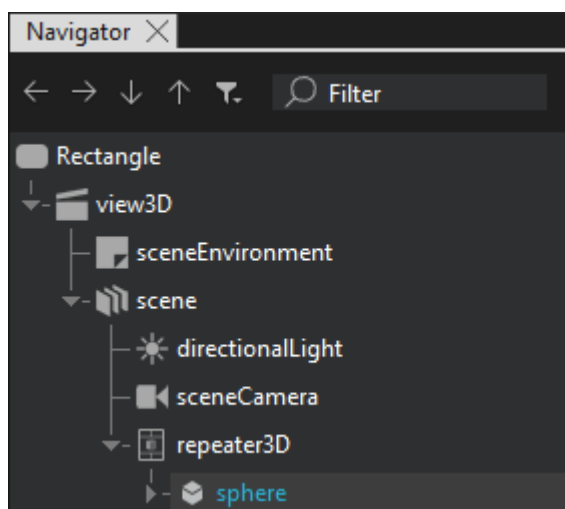
```


Repeater3D {
    id: repeater3D
    model: planetModel
}

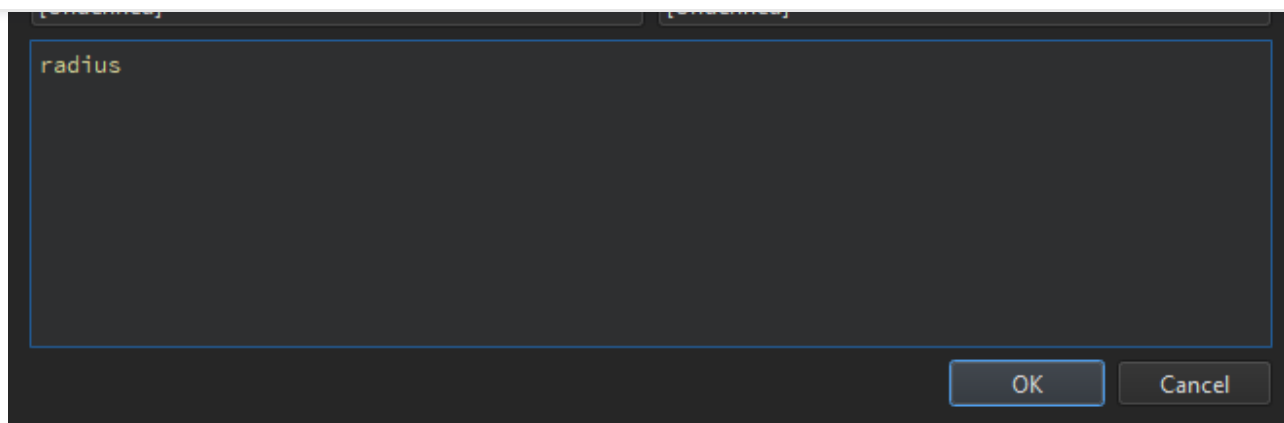
```

Now, you have set up the **Repeater3D** component to use a **ListModel** to draw the items. Next, you need to add the item to draw. In this example we are using a **Sphere**.

1. From **Components**, drag a **Sphere** to *repeater3D* in **Navigator**.




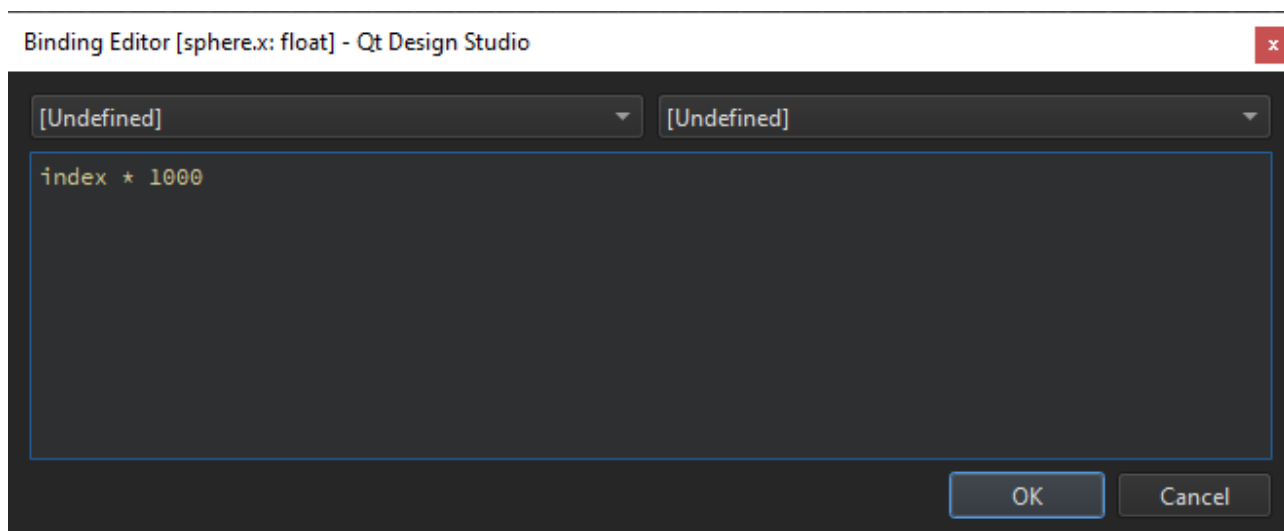
2. Select *sphere* in **Navigator** and select  next to **Scale > X**.
3. Select **Set binding** to open **Binding Editor**.
4. In the binding editor, enter `.`. This sets the X scale to the radius value defined in the **ListModel** for each of the sphere instances.`radius`



5. Select **OK**.
6. Repeat steps 2 to 5 for **Scale > Y** and **Scale > Z**.

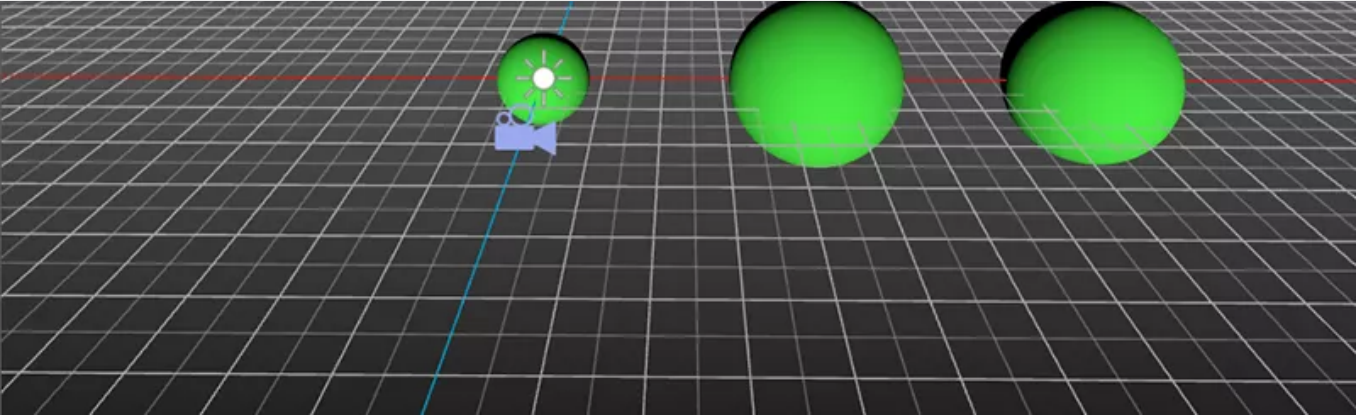
Now, three spheres of different size are drawn but they are drawn in the same position so you need to change the position to see all spheres.

1. Select *sphere* in **Navigator** and select  next to **Translation > X**.
2. Select **Set binding** to open **Binding Editor**.
3. In the binding editor, enter `. This sets the X location to increase by 1000 for each of the sphere instances.index * 1000`



4. Select **OK** and go to the **3D** view to see the result. You need to zoom out to see all the spheres.





[< Morph Target](#)

[Loader3D >](#)



Contact Us

Company

- About Us
- Investors
- Newsroom
- Careers
- Office Locations

Support

- Support Services
- Professional Services
- Partners
- Training

Community

Contribute to Qt

Licensing

- Terms & Conditions
- Open Source
- FAQ

For Customers

- Support Center
- Downloads
- Qt Login
- Contact Us
- Customer Success



Downloads

Marketplace

© 2022 The Qt Company

[Feedback](#) [Sign In](#)