

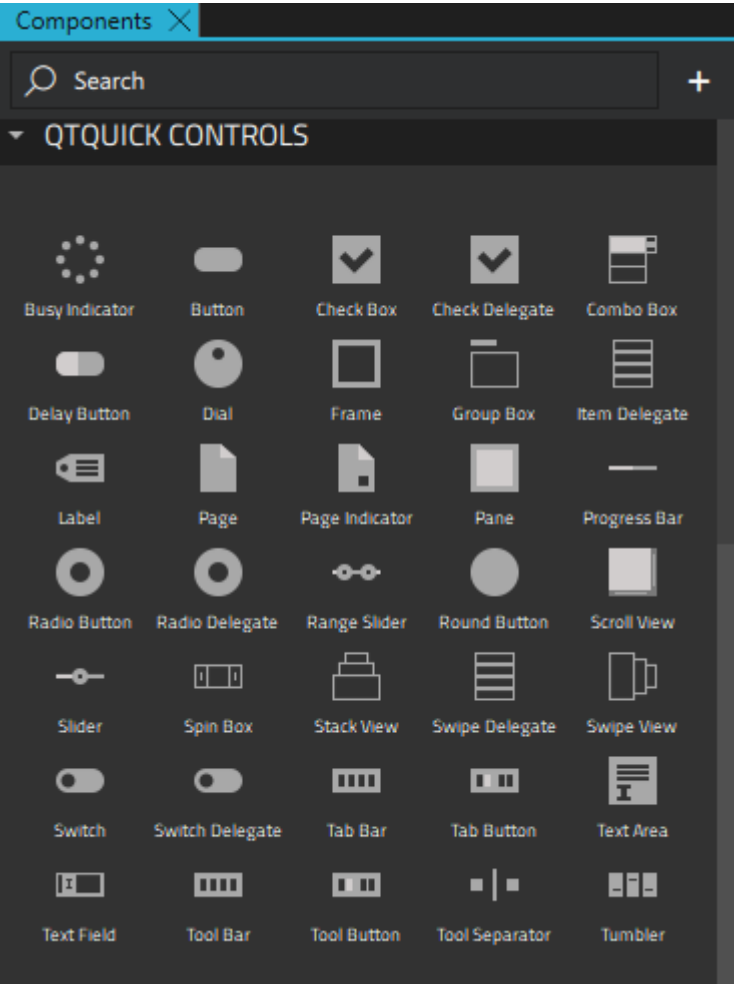
🔍

搜索

Qt设计工作室手册 > [用户界面控件](#)

用户界面控件

可以创建预设 UI 控件的实例，以通知用户应用程序的进度或收集用户的输入。它们在**组件>Qt快速控件>控件**中可用。



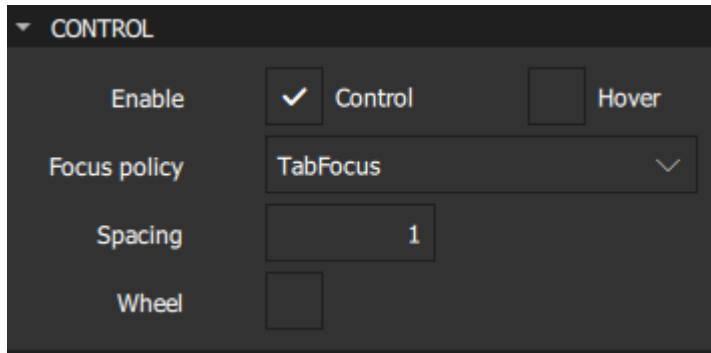
以下类型的控件可用于用户交互：

- › [按钮控件](#)
- › [指标](#)
- › [选择](#)
- › [标签栏](#)

您可以在“**属性**”视图中指定组件实例的属性值。有些属性对于所有组件都是通用的，而有些属性对于特定类型的控件是通用的。某些属性仅适用于特定控件。以下部分介绍预设 UI 控件及其属性。

常规控件属性

可以在“属性”视图中设置控件**属性**。



“启用”复选框指示是否**启用**控件。

“**焦点**”策略字段的值确定控件是否通过按 Tab 键、单击和使用鼠标滚轮接受焦点。

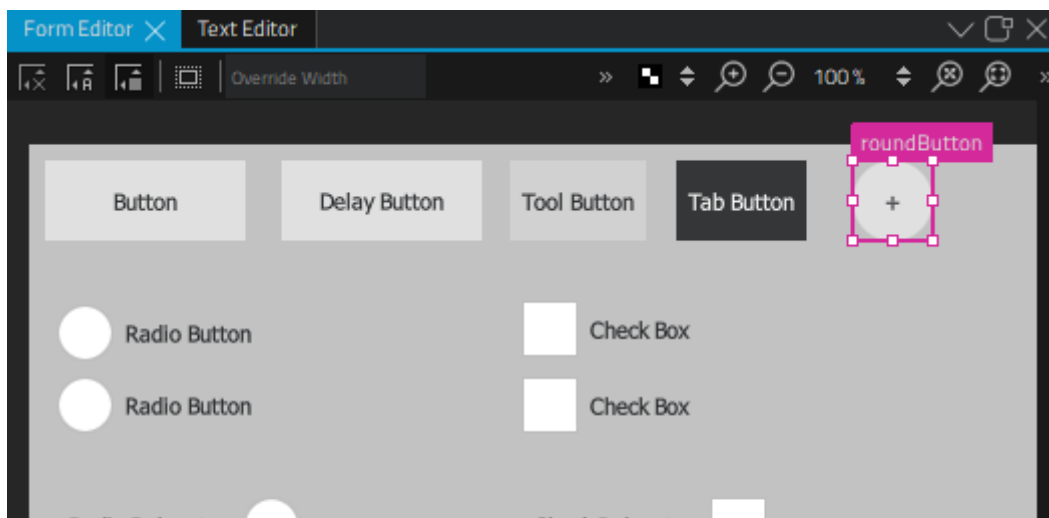
选中“**悬停**”和“**滚轮**”复选框以使控件能够接受鼠标事件。悬停值将传播到所有子组件，除非已为它们显式设置了悬停值。

注意：为可滚动组件（如**可轻拂**）中的控件启用滚轮事件时要小心，因为控件将使用事件，从而中断可轻拂的滚动。

间距对于具有多个或重复构建基块的控件很有用。例如，某些**样式**使用间距来确定**复选框**的文本和指示器之间的距离。控件不强制实施间距，因此每种样式可能会以不同的方式解释它，有些样式可能会完全忽略它。

按钮控件

Qt快速控制为特定用例提供了一系列类似按钮的控件。以下部分包含选择最适合用例的按钮的指南，并讨论可以在“**属性**”视图中为按钮属性设置的值。





有关包含文本的按钮的建议：

- › 保持标签简短明了。
- › 使用默认字体，除非您有 UI 指南另行指定。
- › 如果文本已本地化，请考虑较长的文本如何影响布局。

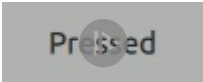
有关设置文本属性的详细信息，请参阅[字符属性](#)和[填充](#)。

所有按钮控件共享的属性如中所述：

- › [显示文本和图标](#)
- › [检查按钮](#)
- › [按钮信号](#)

按钮

您可以创建[组件](#)>[Qt 快速控件](#)>[控件](#)>[按钮](#)的实例：



或者，您可以使用向导创建自定义[按钮](#)：



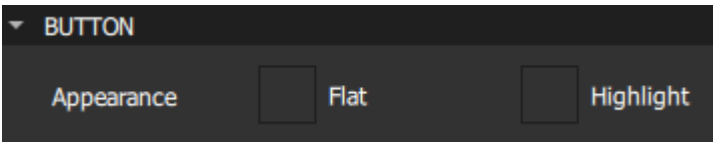
用户可以按下或单击按钮。通常，按钮用于执行操作或回答问题。例如，*确定*，*应用*，*取消*，*关闭*，*是*，*否*和*帮助*。

按钮文本应该是描述操作的谓词，或与将打开的弹出窗口标题匹配的名词。

不要使用按钮来设置状态，因为[开关](#)更适合此目的。

突出显示的按钮

选中“按钮”部分中的“**突出显示**”复选框，以将用户的注意力吸引到[按钮](#)上。突出显示按钮对键盘交互没有影响。



下图显示了突出显示的按钮的示例：



平面按钮

下图显示了平面按钮的示例：

Button

图标按钮

若要创建包含图标的按钮，请使用向导模板创建自定义按钮，并将图标拖放到[按钮](#)背景组件中。有关使用向导模板的示例，请参阅[创建按钮](#)。

延迟按钮



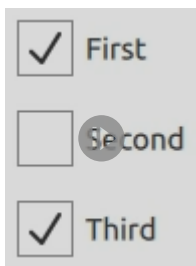
“**延迟按钮**”控件在触发操作之前合并了延迟。此延迟可防止意外按下。

在触摸 UI 中使用延迟按钮，以及必须谨慎触发的操作。

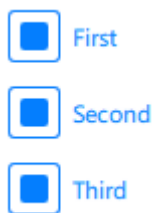
您可以在**延迟**字段中设置延迟（以毫秒为单位）。

复选框

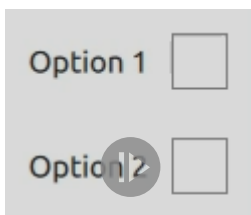
您可以创建[组件](#)>[Qt 快速控件](#)>[控件](#)>[复选框](#)的实例：



或者，您可以使用向导创建自定义[复选框](#)：



复选框显示一个选项按钮，可以打开（选中）或关闭（未选中）。复选框通常用于从一组选项选择一个或多个选项。对于较大的选项集（如列表中的选项集），请考虑改为创建“**检查委托**”控件的实例。

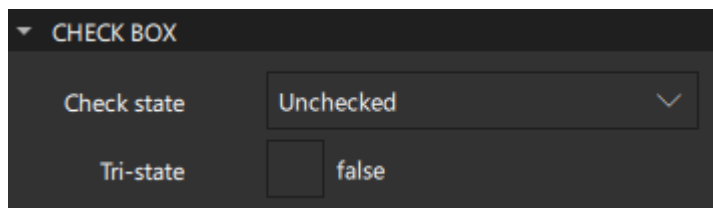


可以突出显示委托，以引起用户的注意。突出显示对键盘交互没有影响。选中“项目委托”部分中的“突出显示”复选框以**突出显示委托**。

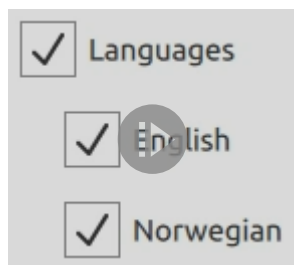
使用复选框可以构建多选选项列表，其中可以选择任意数量的选项，包括无选项，但这些选项并不相互排斥。

对“是/否”选项使用单个复选框，例如当用户必须在对话框中接受服务条款协议时。对于单个是/否选项，您还可以使用**开关**。如果用户在选项之间进行选择，请使用复选框。如果他们在要执行的操作之间进行选择，则建议进行切换。

“**按钮内容**”部分中“**选中**”复选框的值决定了复选框的状态。但是，除了选中和未选中状态之外，复选框还具有第三种状态：**部分选中**。



选中“复选框”部分中的“**三态**”复选框，以使该复选框能够在用户使用触摸、鼠标或键盘切换**复选框**时在选中、部分选中或未选中状态之间循环。



当选项可以分组时，可以使用部分选中的复选框来表示整个组。在“检查状态”字段中选择“**部分检查**”，以指示用户选择了组中的某些子组件，但不是所有子组件。

可检查的选项通常垂直列出。

复选框标签应该是复选标记表示为真，缺少复选标记表示为假的声明。因此，复选框标签不应包含否定语句。

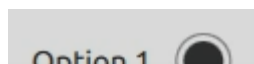
单选按钮

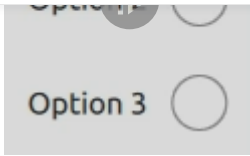


单选按钮是一个选项按钮，可以打开（选中）或关闭（未选中）。单选按钮通常用于从一组选项选择一个选项。选择一个选项会自动清除上一个选择。

如果只有两个互斥选项，请将它们组合成一个**复选框**或**开关**。

单选**委托**类似于**单选按钮**，不同之处在于它通常用于视图。





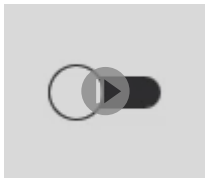
选中“无线电代理”部分中的“突出显示”复选框以**突出显示代理**。

单选按钮的建议：

- › 将标签文本限制为一行。
- › 确保选中合理的默认选项。
- › 垂直列出单选按钮选项。
- › 保持列表简短。
- › 为了避免混淆，不要将两组单选按钮并排放置。

开关

您可以创建**组件**>Qt Quick Controls>Controls>Switch的实例：



或者，您可以使用向导创建自定义**交换机**：



开关是一个选项按钮，可以拖动或切换打开（选中）或关闭（未选中）。开关通常用于在两种状态之间进行选择：**开**或**关**。对于较大的选项集（如列表中的选项集），请考虑改用“**切换代理**”。



选中“项目委托”部分中的“突出显示”复选框以**突出显示委托**。

将开关用于在切换开关后立即生效的二进制操作。例如，使用开关打开或关闭 WiFi。

圆形按钮

圆形按钮是一个可单击的控件，用于启动操作，或者打开或关闭弹出窗口。带有方形图像图标或单字母字体图标的圆形按钮是圆形的。圆形按钮比普通按钮占用的空间更少，也可以用作浮动操作按钮。

除了常见的按钮属性外，圆形**按钮**还具有Radius属性，该属性保存按钮的半径。

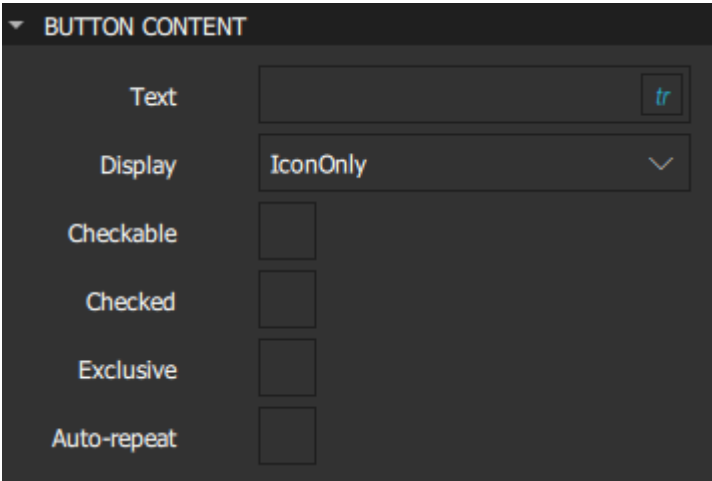


若要创建具有略微圆角的相对方形按钮，请使用较小的值，例如 3。

若要创建完全圆形的按钮，请使用等于按钮宽度或高度一半的值，并使按钮的宽度和高度相同。

显示文本和图标

按钮可以包含文本和/或图标。在“**按钮内容**”部分的**文本字段**中指定按钮文本。“显示”字段的值确定是仅**显示**文本还是图标，或者当两者都可见时，文本是放置在图标旁边还是图标下方。



检查按钮

当用户单击可选中按钮或在按钮具有活动焦点时按空格键时，可在选中（打开）和未选中（关闭）之间切换。选中“**可检查**”复选框以使按钮可选中。若要选中该按钮，请选中“**选中**”复选框。

属于同一父组件的按钮可以互斥。用户可以单击按钮进行检查，并清除先前的选择。用户无法通过单击当前选中的按钮来取消选中该按钮。相反，他们必须单击组中的另一个按钮才能为该组设置新的选中按钮。

默认情况下，单选按钮和选项卡按钮是互斥的。若要使其他类型的按钮相互排斥，请选中“**独占**”复选框。

如果按钮不属于同一父级，则选中和取消选中按钮不会影响组中的其他按钮。

按钮信号

按钮在用户激活时发出信号。[连接到此信号](#)以执行按钮的操作。按钮提供以下附加信号：`clicked()``canceled()``doubleClicked()``pressed()``released()``pressAndHold()`

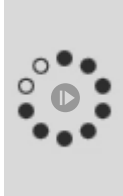
选中“**自动重复**”复选框可在按住按钮时重复 `pressed()` 和 `released()` 信号。信号不会发出 `clicked()` 和 `pressAndHold()`。

指标

Qt快速控件针对特定用例提供了一系列类似指示器的控件，例如忙碌指示器，页面指示器和进度条。以下部分包含选择最适合用例的指标的指南。



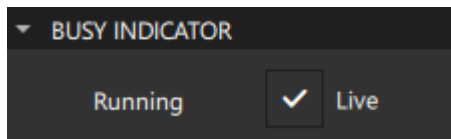
忙碌指示灯



忙碌指示器指示操作正在进行中，并且 UI 必须等待操作完成。

忙碌指示器类似于不确定**进度条**。两者都可用于指示后台活动。主要区别在于视觉，进度条还可以显示具体的进度（当可以确定时）。由于视觉差异，繁忙指示器和不确定进度条适合 UI 中的不同位置。

选中“**正在运行**”复选框以使忙碌指示器可见。



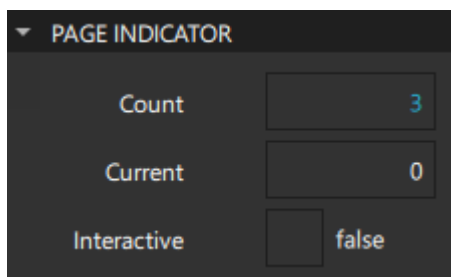
选中“**实时**”复选框以提供进度的**实时更新**。

繁忙指示器的典型位置是：

- › 在**工具栏**的一角
- › 作为**页面顶部**的叠 layers
- › 在**项目委托**的一侧

页面指示器

页面指示器用于指示多个页面容器中的当前活动**页面**。在“**计数**”字段中指定页数。在“**当前**”字段中选择**当前**页面。

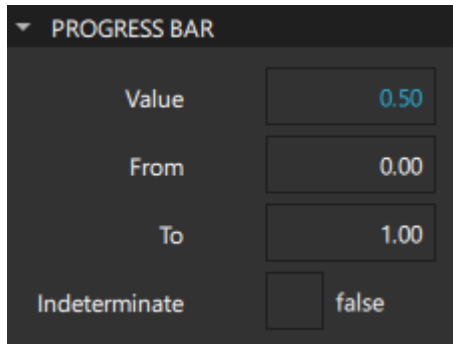


选中“**交互式**”复选框以确定页面指示器对按下做出反应，并相应地自动更改“**当前**”字段的值。

页面指示器通常很小，以避免分散用户对 UI 实际内容的注意力。因此，它们可能难以单击，并且可能不容易被用户识别为交互式。由于这些原因，它们最好用于补充主要导航方法（如**轻扫视图**），而不是替换它们。



进度条指示操作的**进度**。您可以在“值”字段中指定初始**值**，但应定期更新。在“从”和“到”字段中指定范围，这两个字段都可以包含任何值。



如果无法确定要下载的项目的大小，或者下载进度可能由于网络故障而中断，请选中“**不确定**”复选框。



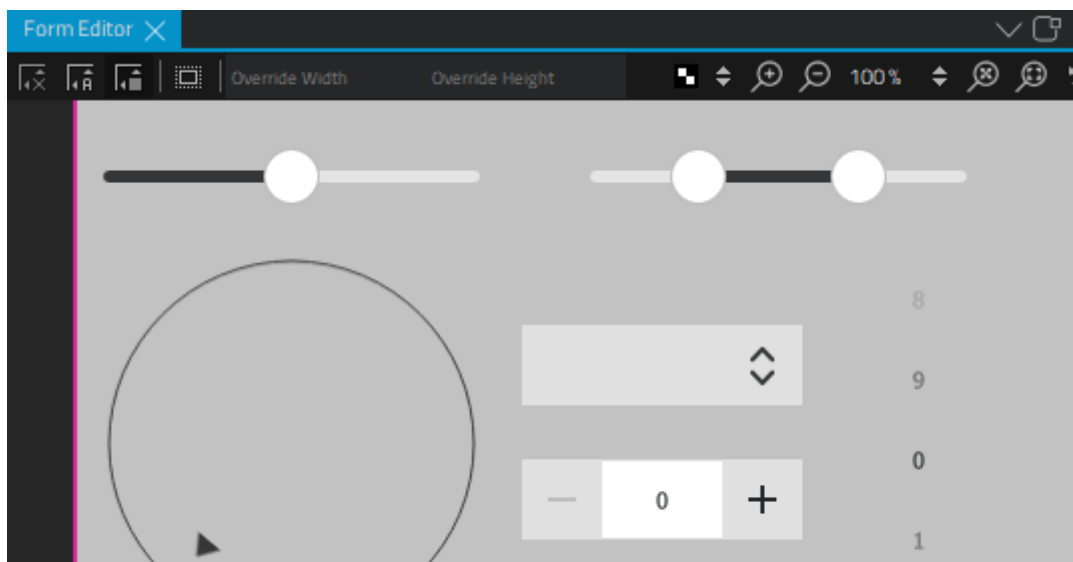
不确定模式类似于**忙指示器**，因为两者都可用于指示后台活动。由于视觉差异，不确定的进度条和繁忙指示器适合 UI 中的不同位置。

不确定进度条的典型位置是：

- › 在**工具栏**的底部
- › 内联在**主页**内容中
- › 在项中 委派以显示特定**项**的进度

选择

Qt快速控制提供了一组类似选择器的控件，例如滑块，拨盘，旋转框，组合框和不倒翁，用于特定用例。以下部分包含选择最适合用例的选择器的指南。



滑块和转盘

您可以创建**组件**>**Qt 快速控件**>**控件**>**滑块**的实例：



或者，您可以使用向导创建自定义**滑块**：

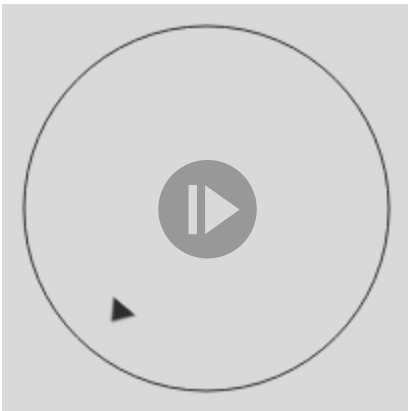


滑块用于通过沿轨道滑动手柄来选择值，而范围滑块用于通过沿轨道滑动每个手柄来选择由两个值指定的**范围**。

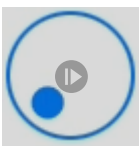


拨号类似于立体声或工业设备等设备上的传统**拨号**旋钮。它允许用户指定范围内的值。

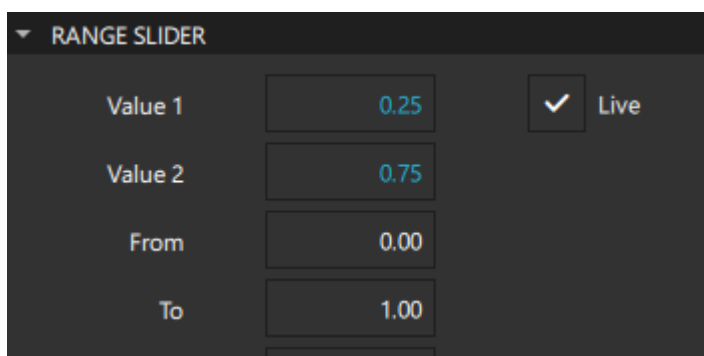
您可以创建**组件**>**Qt 快速控件**>**控件**>**拨号**的实例：

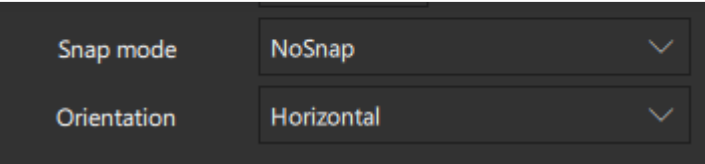


或者，您可以使用向导创建自定义**拨号**：



在“**从**”和“**到**”字段中，设置滑块或转盘的范围。在“**值**”字段中设置滑动手柄或转盘的值。对于范围滑块，在“**值 1**”和“**值 2**”字段中设置第一个和第二个控点的初始位置。选中“**实时**”复选框以提供值属性的**实时**更新。





在**捕捉模式**字段中，设置滑块手柄或转盘相对于步**长**字段值的行为方式。默认情况下，它们不会与步长对齐，但您可以将它们设置为在拖动时或释放后对齐。

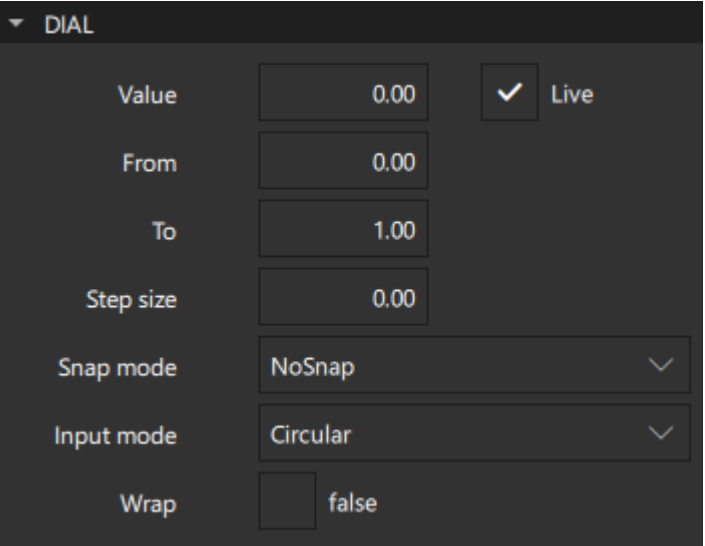
您可以在**“方向”**字段中将滑块方向设置为水平或垂直。

修改拖动阈值以确定启动触摸**拖动事件的阈值**。

有关更多信息，请观看以下视频：



拨盘支持圆形、水平和垂直输入模式。对于快速输入很重要的应用，圆形输入模式很有用，因为单击拨盘会将其直接移动到该位置。对于精确输入很重要的应用，建议使用水平和垂直输入模式，因为这些模式允许相对于点击拨盘的位置进行小幅调整。这些模式也更适合值大幅跳跃可能不安全的转盘，例如控制音频音量的转盘。在输入模式字段中设置输入**模式**。



旋转盒

您可以创建**组件>Qt 快速控件>控件>旋转框**的实例：

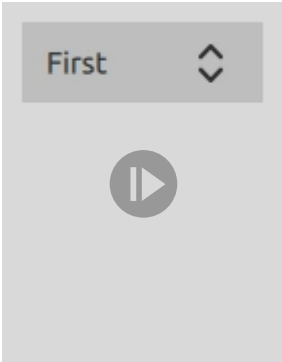




数字调节框使用户能够通过单击向上或向下指示器按钮或通过向上或向下按键盘来选择整数值。选中“**可编辑**”复选框以使用户能够在输入字段中输入文本值。

其他数字调节框属性类似于**表盘**的属性。

组合框

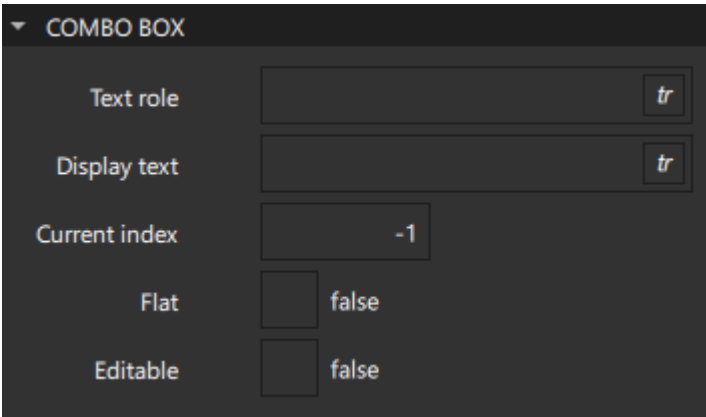


组合框是一个组合按钮和弹出列表。它提供了一种以占用最小屏幕空间的方式向用户显示选项列表的方法。

组合框用于从静态多行下拉列表中选择值。用户无法添加新值，并且只能选择一个选项。

组合框值由**数据模型**提供。数据模型通常是 JavaScript 数组、**ListModel** 或整数，但也支持其他类型的数据模型。

选中“**可编辑**”复选框将根据模型中可用的内容自动完成组合框文本。



使用具有多个命名角色的模型时，请在 文本**角色**字段中指定**显示文本**属性的角色。要使用与文本角色对应的模型项的角色，请输入字段。valueRole

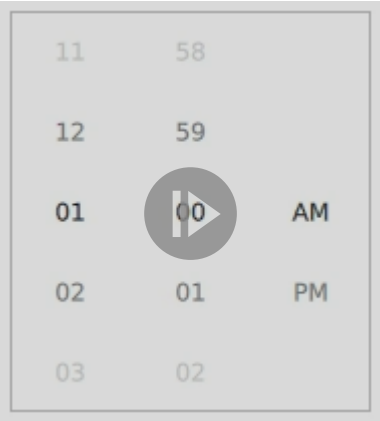
“**当前索引**”字段包含组合框中显示的项的索引。默认值为组合框为空时，否则。-10

平面组合框不会绘制背景，除非与之交互，这会使其融入 UI 中。例如，使用工具栏上的平面组合框来匹配工具按钮的平面外观。若要创建平面组合框，请选中“**平面**”复选框。

组合框的建议：

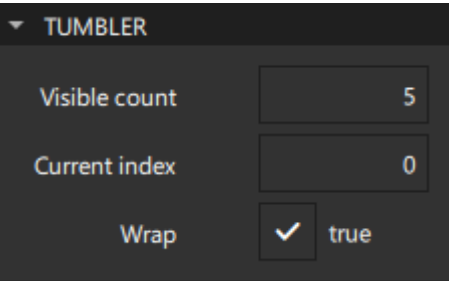
- › 如果值的数量非常大，请考虑应用筛选器。
- › 如果值的数量较少，请考虑使用**单选按钮**，以便用户可以同时查看所有选项。

不倒翁



不倒翁允许用户从可旋转的物品轮中选择一个选项。当要使用的选项太多（例如，[单选按钮](#)）而选项太少而需要使用可编辑的[数值调节框](#)时，它很有用。它很方便，因为它不需要使用键盘，并且在有大量项目时在两端环绕。

在 可见计数 字段中指定**可见**选项的数量。在“当前索引”字段中选择**当前选项的索引**。



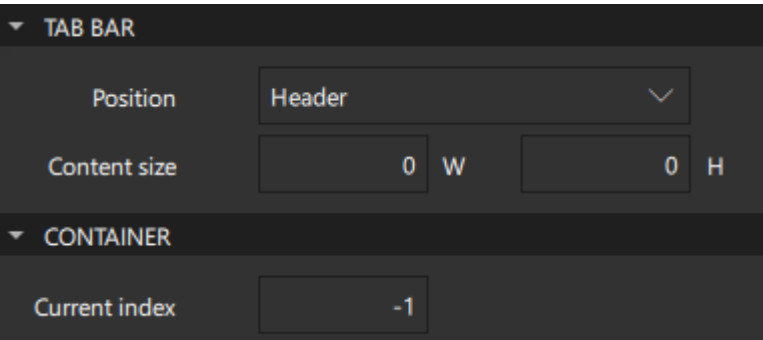
若要启用换行，请选中“**换行**”复选框。

标签栏

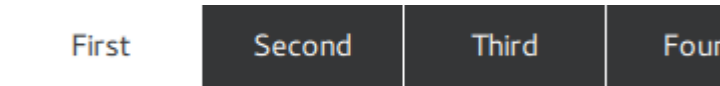


选项卡栏提供基于**选项卡**的导航模型，用户可以在其中切换不同的视图或子任务。选项卡栏通常用作[应用程序窗口](#)的页眉或页脚。在“位置”字段中选择工具栏**位置**。

通常，选项卡栏包含一组定义为其子项的静态Tab **按钮**控件。“容器”部分中的“当前索引”字段显示当前选项卡按钮的**索引**。默认值为选项卡栏为空时，否则。 - 10



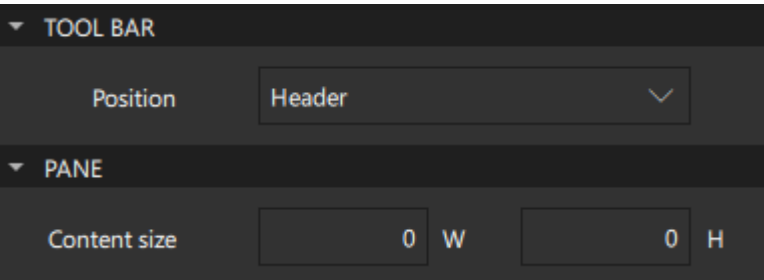
如果按钮的总宽度超过选项卡栏的可用宽度，它将自动变为可轻拂。



工具栏



工具栏包含应用程序范围和上下文相关的操作和控件，例如导航按钮和搜索字段。工具栏通常用作[应用程序窗口](#)的页眉或页脚。在“位置”字段中选择工具栏**位置**。



“**工具按钮**”与“[按钮](#)”几乎相同，但它具有图形外观，使其更适合插入到工具栏中。

工具栏不提供自己的布局，但要求您定位其内容，例如通过创建[RowLayout](#)。如果工具栏仅包含一个项目，它将调整大小以适应隐式项目大小。这使得工具栏特别适合与[布局](#)一起使用。但是，您可以在[窗格](#)部分的内容大小字段中指定内容**宽度**（W）和**高度**（H）。

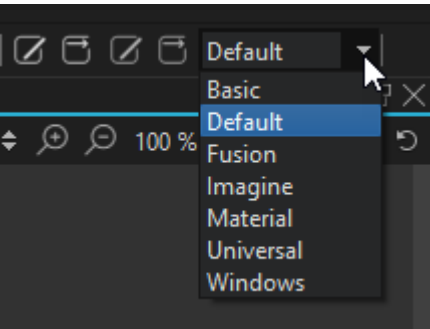
工具分隔符用于通过用线条分隔工具栏上的项目组来直观地区分它们。通过设置“**方向**”字段的值，可以在水平

Qt设计工作室手册3.8.0

Topics >

样式控件

预设 UI 控件可以[设置样式](#)。2D视图从配置文件中读取首选样式（）。要更改样式，请从主工具栏上的列表中选择其他样式。这使您能够检查使用可用样式时的 UI 外观。qtquickcontrols2.conf



有关定义自己的样式并在设计模式下使用它的示例，请参阅[Qt 快速控件 2 - 平面样式](#)。

有关如何自定义特定控件的详细信息，请参阅[自定义参考](#)。

UI 控件摘要

图标	名字	单片机	目的
	忙指示灯		指示加载内容时的活动。
	按钮	✓	可与操作关联的按钮。
	复选框	✓	可以打开（选中）或关闭（未选中）的选项按钮。
	检查委托		可以打开（选中）或关闭（未选中）的项委托。
	组合框		使用数据模型填充的组合按钮和弹出列表。
	延迟按钮		按住足够长的时间时触发的选项按钮。
	拨号	✓	旋转以设置值的圆形表盘。
	页面指示器		指示指示包含多个页面的容器中当前处于活动状态的页面。
	进度条	✓	指示操作的进度。
	单选按钮	✓	可以打开（选中）或关闭（未选中）的选项按钮。
	无线电代表		可以打开（选中）或关闭（未选中）的项委托。
	范围滑块		使用户能够通过沿轨道滑动两个控点来选择值范围。
	圆形按钮		带有圆角的按钮，您可以将其与操作关联。
	滑块	✓	使用户能够通过沿轨道滑动手柄来选择值。
	旋转盒		使用户能够通过单击向上或向下按钮、向上或向下按键盘或在框中输入值来指定值。
	开关	✓	可以打开或关闭的选项按钮。
	切换委托		具有可打开或关闭的开关指示器的项目委托。
	标签栏		使用户能够在不同的视图或子任务之间切换。
	选项卡按钮		功能类似于按钮的按钮，但提供更适合选项卡栏的外观。
	工具栏		应用程序范围和上下文相关操作和控件（如导航按钮和搜索字段）的容器。
	工具按钮		功能类似于Button 的按钮，但提供更适合工具栏的外观。
	刀具分离器		将一组项与工具栏上的相邻项分开。
	不倒翁		可选择的可旋转项目轮。

< 用户交互方法

列表和其他数据模型 >



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
论坛
维基
下载
市场

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