

QToolButton Class

QToolButton 类提供了一个快速访问命令或选项的按钮，通常在QToolBar。 [更多的...](#)

Header:	#include
CMake:	find_package(Qt6 REQUIRED COMPONENTS Widgets) target_link_libraries(mytarget PRIVATE Qt6::Widgets)
qmake:	QT += widgets
Inherits:	QAbstractButton

- [所有成员的列表，包括继承的成员](#)

公共类型

enum	ToolButtonPopupMode { DelayedPopup, MenuButtonPopup, InstantPopup }
------	---------------------------------------------------------------------

特性

- **arrowType** : Qt::ArrowType
- **autoRaise** : bool
- **popupMode** : ToolButtonPopupMode
- **toolButtonStyle** : Qt::ToolButtonStyle

公共函数

	QToolButton (QWidget *parent = nullptr)
virtual	~QToolButton ()
Qt::ArrowType	arrowType () const
bool	autoRaise () const
QAction *	defaultAction () const
QMenu *	menu () const

	QToolButton (QWidget <i>*parent</i> = nullptr)
QToolButton::ToolButtonPopupMode	popupMode() const
void	setArrowType (Qt::ArrowType <i>type</i>)
void	setAutoRaise (bool <i>enable</i>)
void	setMenu (QMenu <i>*menu</i>)
void	setPopupMode (QToolButton::ToolButtonPopupMode <i>mode</i>)
Qt::ToolButtonStyle	toolButtonStyle() const

重载的公共函数

virtual QSize	minimumSizeHint() const override
virtual QSize	sizeHint() const override

公共槽

void	setDefaultAction (QAction <i>*action</i>)
void	setToolButtonStyle (Qt::ToolButtonStyle <i>style</i>)
void	showMenu()

信号

void	triggered (QAction <i>*action</i>)
------	--------------------------------------------

protected function

virtual void	initStyleOption (QStyleOptionToolButton <i>*option</i>) const
--------------	-----------------------------------------------------------------------

重载的protected function

virtual void	actionEvent (QActionEvent <i>*event</i>) override
--------------	-----------------------------------------------------------



virtual void	actionEvent (QActionEvent *event) override
virtual void	changeEvent (QEvent *e) override
virtual void	checkStateSet () override
virtual void	enterEvent (QEnterEvent *e) override
virtual bool	event (QEvent *event) override
virtual bool	hitButton (const QPoint &pos) const override
virtual void	leaveEvent (QEvent *e) override
virtual void	mousePressEvent (QMouseEvent *e) override
virtual void	mouseReleaseEvent (QMouseEvent *e) override
virtual void	nextCheckState () override
virtual void	paintEvent (QPaintEvent *event) override
virtual void	timerEvent (QTimerEvent *e) override

详细说明

工具按钮是一种特殊按钮，可提供对特定命令或选项的快速访问。与普通命令按钮不同，工具按钮通常不显示文本标签，而是显示图标。

工具按钮通常在新建时创建[QAction](#)实例是用以下命令创建的[QToolBar::addAction\(\)](#) 或现有操作添加到工具栏 [QToolBar::addAction\(\)](#)。还可以以与任何其他小部件相同的方式构造工具按钮，并将它们与布局中的其他小部件排列在一起。

工具按钮的一种经典用途是选择工具；例如，绘图程序中的“钢笔”工具。这可以通过使用 [QToolButton](#) 作为切换按钮来实现（请参阅[setCheckable\(\)](#)）。

[QToolButton](#)支持自动升起。在自动升起模式下，仅当鼠标指向该按钮时，该按钮才会绘制 3D 框架。当在内部使用按钮时，该功能会自动打开[QToolBar](#)。改变它与[setAutoRaise\(\)](#)。

工具按钮的图标设置为[QIcon](#)。这使得为禁用和活动状态指定不同的像素图成为可能。当按钮的功能不可用时，将使用禁用的像素图。当按钮因鼠标指针悬停在其上而自动升起时，将显示活动像素图。

按钮的外观和尺寸可通过以下方式调节[setToolButtonStyle\(\)](#) 和[setIconSize\(\)](#)。当在内部使用时[QToolBar](#)在一个 [QMainWindow](#)，按钮自动调整为 [QMainWindow](#) 的设置（参见 [QMainWindow::setToolButtonStyle\(\)](#) 和 [QMainWindow::setIconSize\(\)](#)）。除了图标之外，工具按钮还可以显示箭头符号，指定为[arrowType](#)。

工具按钮可以在弹出菜单中提供附加选项。可以使用以下命令设置弹出菜单[setMenu\(\)](#)。使用[setPopupMode\(\)](#) 通过菜单集配置可用于工具按钮的不同模式。默认模式是 [DelayedPopupMode](#)，有时与 Web 浏览器中的“后退”按钮一起使用。按住按钮一段时间后，会弹出一个菜单，显示可能跳转到的页面列表。超时取决于样式，请参阅 [QStyle::SH_ToolButton_PopupDelay](#)。



Qt Assistant 的工具栏，带有工具按钮

Qt Assistant 的工具栏包含与主窗口其他部分中使用的操作相关联的工具按钮。

可以参阅[QPushButton](#),[QToolBar](#),[QMainWindow](#)， 和[QAction](#)。

成员类型文档

enum QToolButton::ToolButtonPopupMode

描述如何为具有菜单集或包含操作列表的工具按钮弹出菜单。

持续的	价值	描述
QToolButton::DelayedPopup	0	按住工具按钮一定时间后（超时时间取决于样式，请参阅 QStyle::SH_ToolButton_PopupDelay ），显示菜单。一个典型的应用示例是某些网络浏览器工具栏中的“后退”按钮。如果用户单击它，浏览器将简单地浏览回上一页。如果用户按住按钮一段时间，工具按钮会显示一个包含当前历史列表的菜单
QToolButton::MenuButtonPopup	1	在此模式下，工具按钮会显示一个特殊箭头以指示存在菜单。按下按钮的箭头部分时会显示菜单。
QToolButton::InstantPopup	2	当按下工具按钮时，菜单会立即显示。在此模式下，不会触发按钮本身的操作。

属性文档

arrowType : Qt::ArrowType

该属性保存按钮是否显示箭头而不是普通图标

这会显示一个箭头作为图标[QToolButton](#)。

默认情况下，该属性设置为[Qt::NoArrow](#)。

访问功能：

Qt::ArrowType	arrowType() const
void	setArrowType (Qt::ArrowType <i>type</i>)

autoRaise : bool

该属性保存是否启用自动提升。

默认为禁用（即 false）。

使用 [QMacStyle](#) 时，当前在 macOS 上会忽略此属性。

访问功能:

bool	autoRaise() const
void	setAutoRaise(bool <i>enable</i>)

popupMode : [ToolButtonPopupMode](#)

描述弹出菜单与工具按钮一起使用的方式

默认情况下，该属性设置为[DelayedPopup](#)。

访问功能:

QToolButton::ToolButtonPopupMode	popupMode() const
void	setPopupMode(QToolButton::ToolButtonPopupMode <i>mode</i>)

toolButtonStyle : [Qt::ToolButtonStyle](#)

此属性保存工具按钮是否仅显示图标、仅显示文本或图标旁边/下方的文本。

默认为[Qt::ToolButtonIconOnly](#)。

要使工具按钮的样式遵循系统设置，请将此属性设置为[Qt::ToolButtonFollowStyle](#)。在 Unix 上，将使用桌面环境中的用户设置。在其他平台上，[Qt::ToolButtonFollowStyle](#)仅表示图标。

[QToolButton](#)自动将此插槽连接到相关信号[QMainWindow](#)位于其中。

访问功能:

Qt::ToolButtonStyle	toolButtonStyle() const
void	setToolButtonStyle(Qt::ToolButtonStyle <i>style</i>)

成员函数文档

[explicit] [QToolButton::QToolButton](#)([QWidget](#) **parent* = nullptr)

与父级构造一个空工具按钮*parent*。

[virtual] QToolButton::~~QToolButton()

销毁对象并释放所有分配的资源。

*[override virtual protected] void
QToolButton::actionEvent(QActionEvent *event)*

重新实现：QWidget::actionEvent (QActionEvent *事件) 。

*[override virtual protected] void QToolButton::changeEvent(QEvent
e)

重新实现：QAbstractButton::changeEvent (QEvent *e) 。

[override virtual protected] void QToolButton::checkStateSet()

重新实现：QAbstractButton::checkStateSet()。

*QAction *QToolButton::defaultAction() const*

返回默认操作。

可以参阅setDefaultAction()。

*[override virtual protected] void
QToolButton::enterEvent(QEnterEvent *e)*

重新实现：QWidget::enterEvent (QEnterEvent *事件) 。

*[override virtual protected] bool QToolButton::event(QEvent *event)*

重新实现：QAbstractButton::event (QEvent *e) 。

[override virtual protected] bool QToolButton::hitButton(const QPoint &pos) const

重新实现: [QAbstractButton::hitButton\(const QPoint &pos\) const](#)。

*[virtual protected] void
QToolButton::initStyleOption(QStyleOptionToolButton *option) const*

初始化`option`与此值[QToolButton](#)。当子类需要时, 此方法非常有用[QStyleOptionToolButton](#), 但不想自己填写所有信息。

可以参阅[QStyleOption::initFrom\(\)](#)。

*[override virtual protected] void QToolButton::leaveEvent(QEvent *e)*

重新实现: [QWidget::leaveEvent](#) ([QEvent](#) *事件) 。

*QMenu *QToolButton::menu() const*

返回关联的菜单, 或者[nullptr](#)如果未定义菜单则返回。

可以参阅[setMenu\(\)](#)。

[override virtual] QSize QToolButton::minimumSizeHint() const

重新实现属性的访问函数: [QWidget::minimumSizeHint](#)。

*[override virtual protected] void
QToolButton::mousePressEvent(QMouseEvent *e)*

重新实现: [QAbstractButton::mousePressEvent\(QMouseEvent *e\)](#)。

*[override virtual protected]void
QToolButton::mouseReleaseEvent(QMouseEvent *e)*

重新实现：QAbstractButton::mouseReleaseEvent(QMouseEvent *e)。

[override virtual protected]void QToolButton::nextCheckState()

重新实现：QAbstractButton::nextCheckState()。

*[override virtual protected]void
QToolButton::paintEvent(QPaintEvent *event)*

重新实现：QAbstractButton::paintEvent (QPaintEvent *e) 。

根据绘制来绘制按钮event。

*[slot]void QToolButton::setDefaultAction(QAction *action)*

将默认操作设置为action。

如果工具按钮具有默认操作，则该操作定义按钮的以下属性：

- checkable
- checked
- enabled
- font
- icon
- popupMode (假设该操作有一个菜单)
- statusTip
- text
- toolTip
- whatsThis

其他属性，例如autoRepeat，不受动作影响。

可以参阅defaultAction()。

*void QToolButton::setMenu(QMenu *menu)*

关联给定的`menu`使用此工具按钮。

菜单将根据按钮的显示`popupMode`。

菜单的所有权不会转移给工具按钮。

可以参阅`menu()`。

[slot]void QToolButton::showMenu()

显示（弹出）关联的弹出菜单。如果没有这样的菜单，则该功能不执行任何操作。在用户关闭弹出菜单之前，此函数不会返回。

[override virtual]QSize QToolButton::sizeHint() const

重新实现属性的访问函数：`QWidget::sizeHint`。

*[override virtual protected]void
QToolButton::timerEvent(QTimerEvent *e)*

重新实现：`QAbstractButton::timerEvent(QTimerEvent *e)`。

*[signal]void QToolButton::triggered(QAction *action)*

当给定的`action`被触发。

该动作还可以与用户界面的其他部分相关联，例如菜单项和键盘快捷键。以这种方式共享操作有助于使用户界面更加一致，并且通常可以减少实施工作。