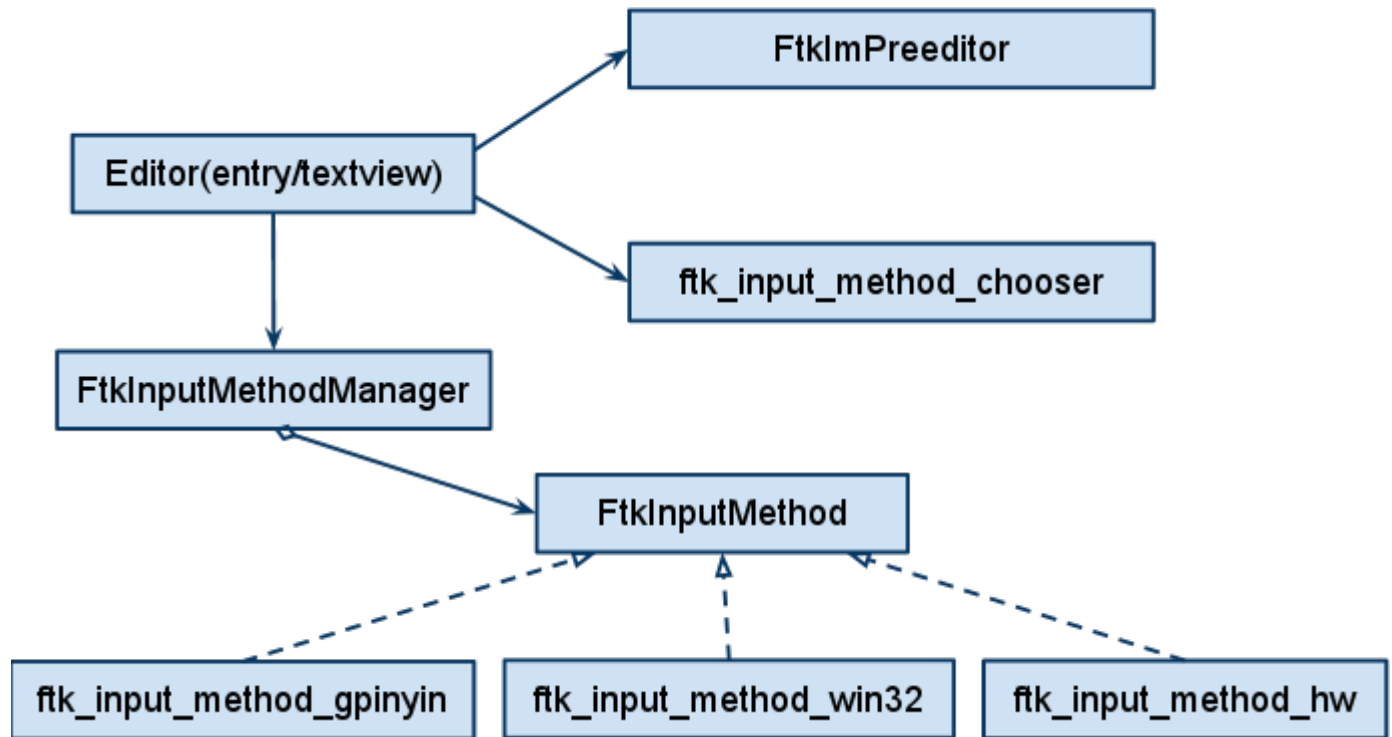


## FTK中的输入法

FTK中的输入法框架相对比较简单，主要原因在于FTK是单进程单线程的GUI，不需要复杂的进程间通信机制。相关组件包括：



### 输入法接口FtkInputMethod

FtkInputMethod是输入法的抽象，具体的输入法都必须实现FtkInputMethod规定的接口函数，这样才能集成到FTK中来。FtkInputMethod的主要函数如下：

- 编辑器得到焦点时，通知输入法。

Ret ftk\_input\_method\_focus\_in(FtkInputMethod\* thiz, FtkWidget\* editor)

- 编辑器失去焦点时，通知输入法。

Ret ftk\_input\_method\_focus\_out(FtkInputMethod\* thiz)

- 设置期望的输入字符类型，如数字。

Ret ftk\_input\_method\_set\_type(FtkInputMethod\* thiz, FtkInputType type)

- 处理按键事件。

```
Ret ftk_input_method_handle_event(FtkInputMethod* this, FtkEvent* event)
```

## 输入法管理器FtkInputMethodManager

FtkInputMethodManager负责管理所有的输入法。内置的输入法由FtkInputMethodManager创建，用户也可以通过FtkInputMethodManager提供的函数注册自己的输入法。它的主要函数有：

- 获取当前的输入法。

```
Ret ftk_input_method_manager_get_current(FtkInputMethodManager* this,  
FtkInputMethod** im);
```

- 设置当前的输入法。

```
Ret ftk_input_method_manager_set_current(FtkInputMethodManager* this, size_t  
index);
```

- 设置当前输入法的输入类型。

```
Ret ftk_input_method_manager_set_current_type(FtkInputMethodManager* this,  
FtkInputType type);
```

- 注册输入法。

```
Ret ftk_input_method_manager_register(FtkInputMethodManager* this,  
FtkInputMethod* im);
```

- 注销输入法。

```
Ret ftk_input_method_manager_unregister(FtkInputMethodManager* this,  
FtkInputMethod* im);
```

- 通知当前输入法有编辑器得到焦点。

```
Ret ftk_input_method_manager_focus_in(FtkInputMethodManager* this, FtkWidget*  
widget);
```

- 通知当前输入法编辑器失去焦点。

```
Ret ftk_input_method_manager_focus_out(FtkInputMethodManager* this, FtkWidget*
```

widget);

- 编辑器确认输入完成，让输入法做一些清除工作。

```
Ret ftk_input_method_manager_focus_ack_commit(FtkInputMethodManager* thiz);
```

### 输入法选择器ftk\_input\_method\_chooser

ftk\_input\_method\_chooser可以有不同实现，这个是在编译时决定，缺省的实现是弹出一个列表框，列出所有输入法让用户选择。

编辑器通常在长按鼠标左键或触摸屏时，或者按下FTK\_KEY\_CHOOSE\_IME键时，ftk\_input\_method\_chooser显示出来让用户选择输入法。

### 预编辑器FtkImPreeditor

当输入一些字母时，此时对应的候选字有很多个，在不能确定用户想要的字符时，要给用户选择的机会。FtkImPreeditor的功能就是让用户从候选字中选择需要的文字。

考虑到用户可能需要不同的显示风格，所以FtkImPreeditor也可以有多种实现。缺省情况下，用列表模型列出所有候选字。

### 编辑器(entry/textview)

编辑器与输入法协调工作，必须要做到几点：

- 得到焦点时要通知输入法

```
case FTK_EVT_FOCUS_IN:
{
    ftk_input_method_manager_focus_in(ftk_default_input_method_manager(), thiz);
    ftk_input_method_manager_set_current_type(ftk_default_input_method_manager(), priv->input_type);
}
```

- 失去焦点时要通知输入法

```
case FTK_EVT_FOCUS_OUT:
{
    ftk_input_method_manager_focus_out(ftk_default_input_method_manager(), thiz);
}
```

- 要处理FTK\_EVT\_IM\_PREEDIT消息，显示预编辑器。

```
case FTK_EVT_IM_PREEDIT:
{
    ftk_im_show_preeditor(thiz, &(priv->caret_pos), event->u.extra);
}
```

- 要处理FTK\_EVT\_IM\_COMMIT消息，接收输入字符串，并确认收到输入字符串。  
case FTK\_EVT\_IM\_COMMIT:  
{  
ftk\_entry\_input\_str(thiz, event->u.extra);  
ftk\_input\_method\_manager\_focus\_ack\_commit(ftk\_default\_input\_method\_manager());  
  
}
- 提供用户选择输入法的机会。  
case FTK\_KEY\_CHOOSE\_IME:  
{  
ftk\_input\_method\_manager\_focus\_out(ftk\_default\_input\_method\_manager(), thiz);  
ftk\_input\_method\_chooser();  
ftk\_input\_method\_manager\_focus\_in(ftk\_default\_input\_method\_manager(), thiz);  
  
break;  
}

## 具体的输入法

FTK目前支持拼音输入法和手写输入法，缺省使用Google拼音输入法。当FTK作为一个Adapter运行在其它平台时，可以使用具体平台提供的输入法，比如Windows, WinCE和Android。