



# PET\_RK3576 主板 Debian 应用开发手册

## 一、交叉编译器路径

### 1、解压交叉编译器

将开发工具目录下的 GZPEITE\_ToolChain.tar.xz 文件复制到 Ubuntu 系统内

解压 `sudo tar -xJf GZPEITE_ToolChain.tar.xz -C /usr/local/` 注意解压参数是大写“J”

交叉编译器路径: `/usr/local/GZPEITE_ToolChain/gcc-linaro-12.2.1-2023.01-x86_64_aarch64-linux-gnu/bin`

sysroot 路径:

`/usr/local/GZPEITE_ToolChain/sysroot_debian`

## 二、PC 机 QT 交叉编译环境

### 1、安装 Qt-Creator

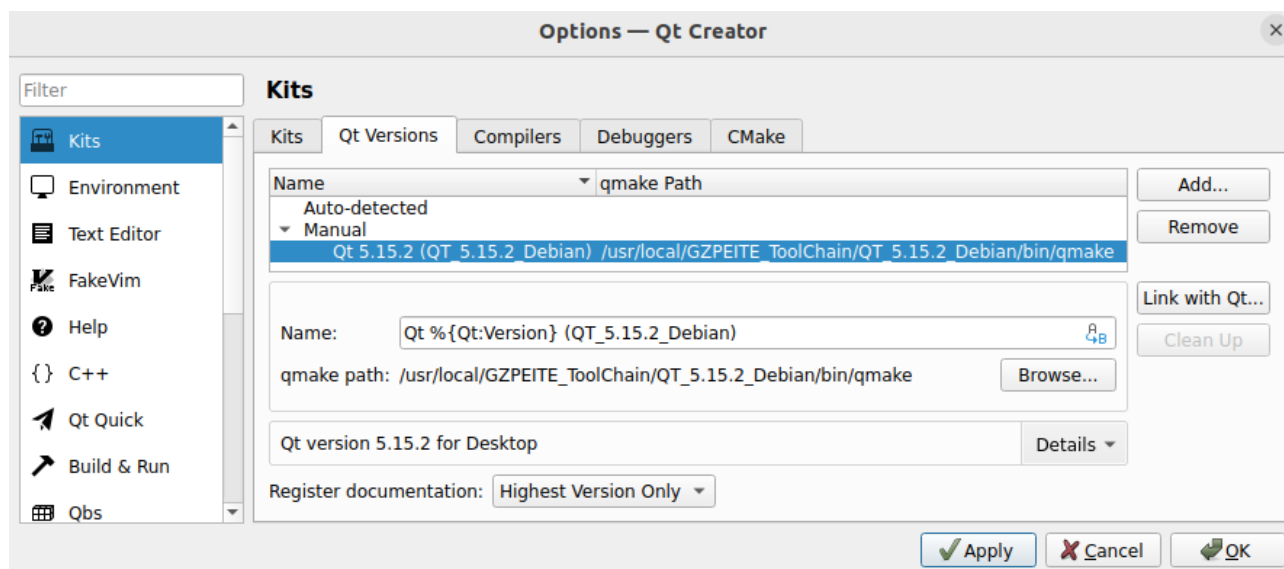
安装 `sudo apt -y install qtcreator`

启动 `qtcreator`

启动 `qtcreator` 后, 选择菜单 `Tools->Options->Kits->Qt Versions`, 点击“ADD”, 选择

`/usr/local/GZPEITE_ToolChain/QT_5.15.2_Debian/bin/qmake`

再点击右下角 `Apply` 按钮

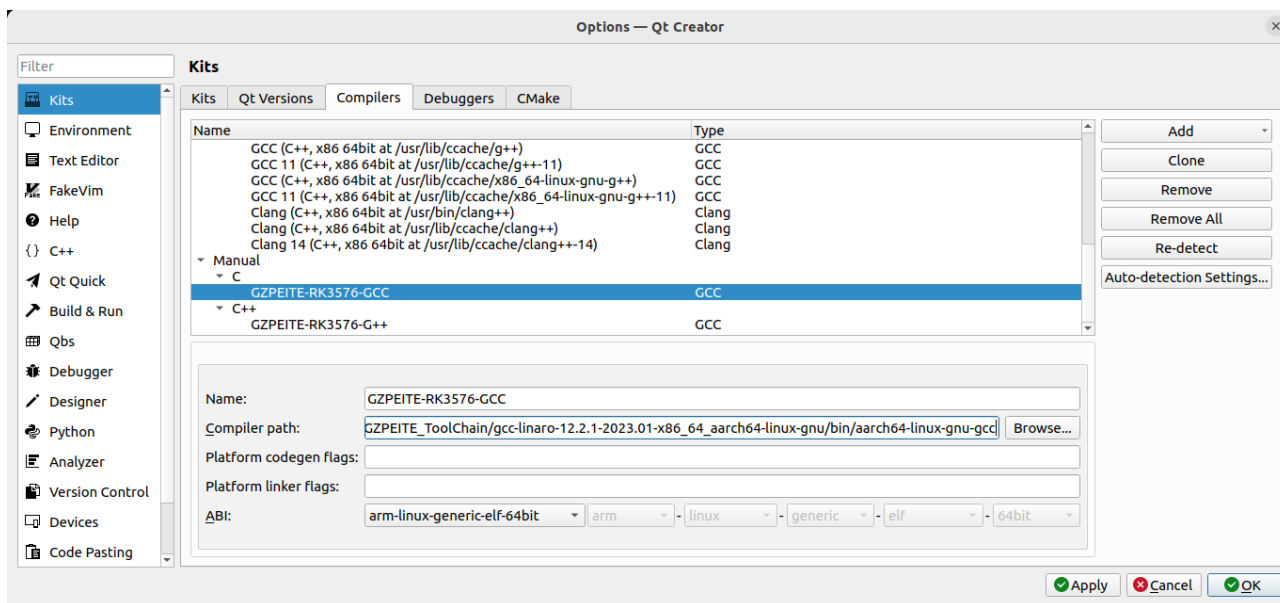


选择 `Kits->Compiles` 选项页, 点击 `Add->GCC->C`, `Name` 设置为 `GZPEITE-RK3576-GCC`, 文件路径如下,  
`/usr/local/GZPEITE_ToolChain/gcc-linaro-12.2.1-2023.01-x86_64_aarch64-linux-gnu/bin/aarch64-linux-gnu-gcc`,  
 然后点击右下角 `Apply` 按钮

点击 `Add->GCC->C++`, `Name` 设置为 `GZPEITE-RK3576-G++`, 文件路径选择:

`/usr/local/GZPEITE_ToolChain/gcc-linaro-12.2.1-2023.01-x86_64_aarch64-linux-gnu/bin/aarch64-linux-gnu-g++`,

点击右下角 `Apply` 按钮, 设置结果如下图:



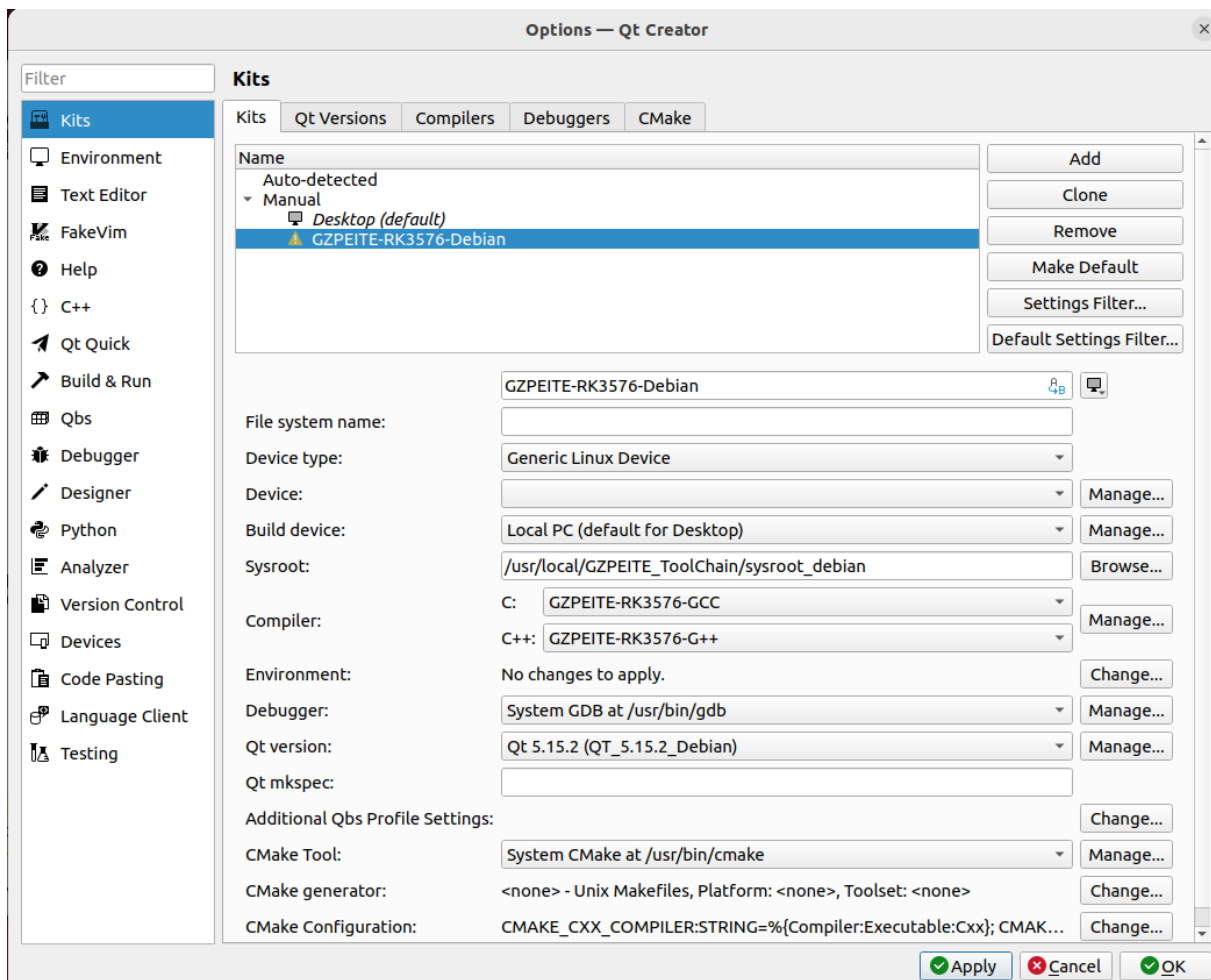
选择菜单 Tools->Options->Kits->Kits, 点击“ADD”按下图进行相关设置, 设置好以后点击 Make Default 按钮和右下角 Apply 按钮, 最后点击右下角 OK 按钮, 关闭设置页。

名称为 GZPEITE\_RK3576\_Debian, Device type 选择 Generic Linux Device

sysroot 路径选择 /usr/local/GZPEITE\_ToolChain/sysroot\_debian

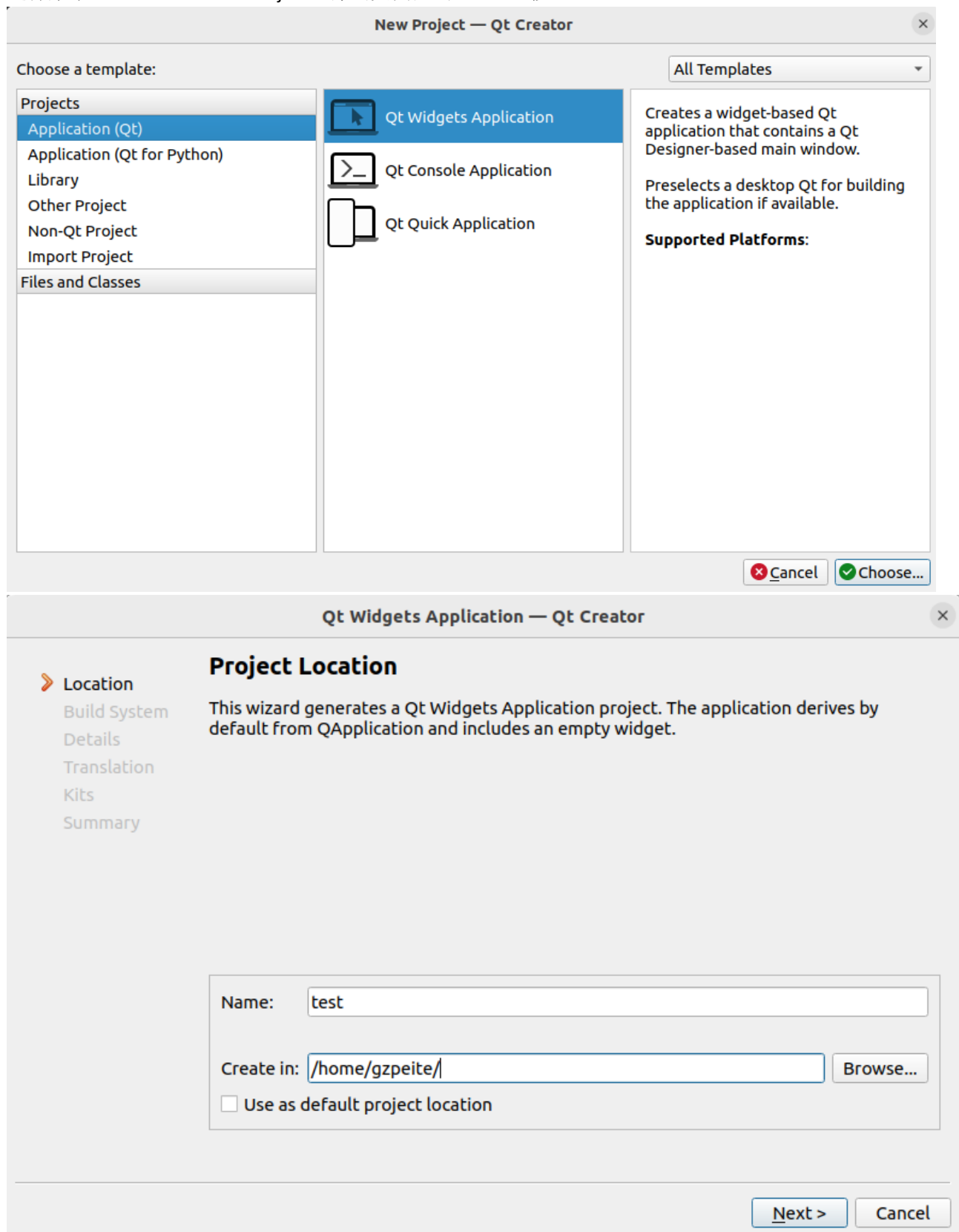
C 和 C++编译器选择上一步添加的 GZPEITE-RK3576-GCC 和 GZPEITE-RK3576-G++

QT version 选择 QT5.15.2 (QT5.15.2\_Debian)



### 3、创建项目

选择菜单 File->New File or Project，弹出页面点击 choose 按钮



Qt Widgets Application — Qt Creator

## Define Build System

Location

> Build System Build system: qmake

Details

Translation

Kits

Summary

< Back Next > Cancel

Qt Widgets Application — Qt Creator

## Class Information

Specify basic information about the classes for which you want to generate skeleton source code files.

Location

Build System

> Details

Translation

Kits

Summary

Class name: MainWindow

Base class: QMainWindow

Header file: mainwindow.h

Source file: mainwindow.cpp

☒ Generate form

Form file: mainwindow.ui

< Back Next > Cancel

Qt Widgets Application — Qt Creator

Location  
Build System  
Details  
Translation  
Kits  
Summary

### Translation File

If you plan to provide translations for your project's user interface via the Qt Linguist tool, please select a language here. A corresponding translation (.ts) file will be generated for you.

Language:

Translation file:

< Back
Next >
Cancel

注意勾选 kits 为 GZPEITE\_RK3576\_Debian

Qt Widgets Application — Qt Creator

Location  
Build System  
Details  
Translation  
Kits  
Summary

### Kit Selection

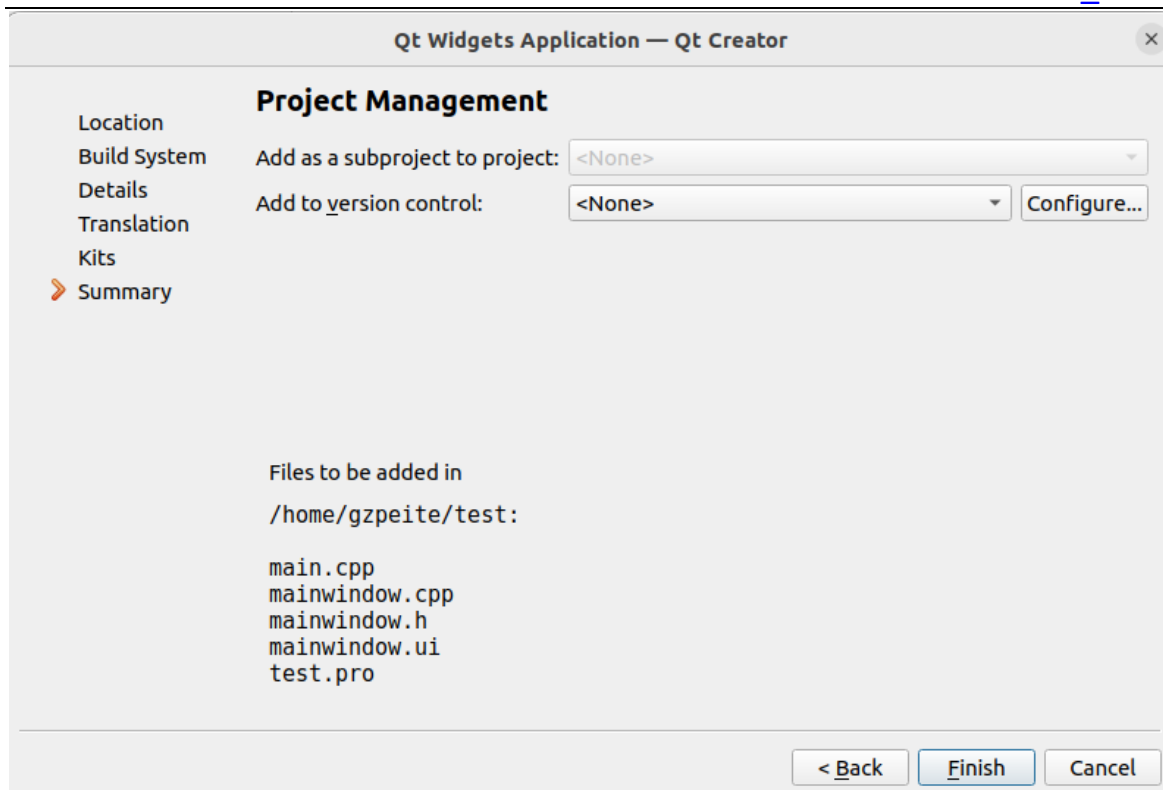
The following kits can be used for project **teset**:

Type to filter kits by name...

☒ Select all kits

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> Desktop                          | Details ▾ |
| <input checked="" type="checkbox"/> GZPEITE-RK3576-Debian | Details ▾ |

< Back
Next >
Cancel



#### 4、编译项目

选择菜单 Build->Build Project “test”，编译完成后会生产 test 可以执行文件。

用 adb push 命令将可执行文件复制到主板上运行查看效果

### 三、开机运行无界面程序(Debian 系统)

直接在主板上修改：

将可执行文件更名为 bootapp，复制到主板 /usr/local/sbin/ 目录下

```
用 adb push 命令将可执行文件复制到主板
adb push bootapp /usr/local/sbin/
adb shell chmod +x /usr/local/sbin/booapp
```

如果需要修改需求开机启动程序的目录和文件名，可以修改/usr/local/sbin/boot\_app.sh 内的 APP\_PATH 定义并将程序文件复制到指定的目录内

源码修改编译：修改源码 debian/overlay 目录内的对应文件，并复制文件到对应目录内

### 四、开机运行 QT 程序(Debian 系统)

直接在主板上修改：

将可执行文件更名为 bootapp\_qt，复制到主板 /usr/local/sbin/ 目录下

```
用 adb push 命令将可执行文件复制到主板
adb push bootapp_qt /usr/local/sbin/
adb shell chmod +x /usr/local/sbin/booapp_qt
```

如需要修改开机启动程序的目录和文件名，可以修改/etc/xdg/autostart/bootapp\_qt.desktop 内的定义并将程序文件复制到指定的目录内

源码修改编译：修改源码 debian/overlay 目录内的对应文件，并复制文件到对应目录内

## 五、联系方式

总公司：广州佩特电子科技有限公司

总公司地址：广州市天河区大观中路新塘大街鑫盛工业园 A1 栋 201

总公司网站：<http://www.gzpeite.net>

SMT 子公司：广州佩特精密电子科技有限公司（全资子公司）

子公司地址：广州市白云区人和镇大巷村顺景路 11 号

SMT 网站：<http://www.gzptjm.com>

官方淘宝店：<https://shop149045251.taobao.com>

微信扫描二维码联系支持人员：



广州佩特电子科技有限公司

2024 年 12 月