

TouchGFX Designer 演示例

Feb 20, 2019

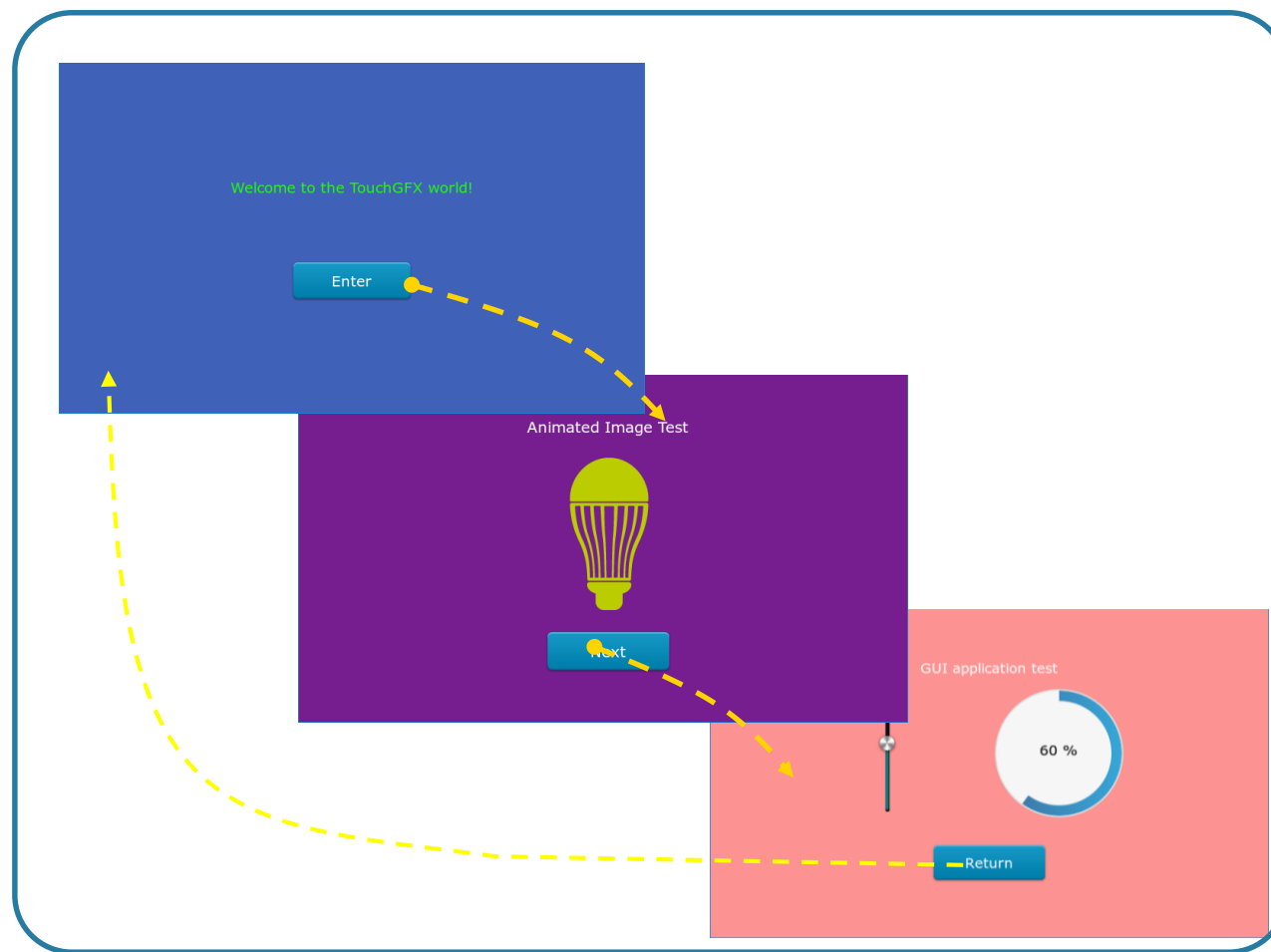
V0.1





• 设计目标

- 利用TouchGFX Designer，实现如下所示的交互效果。
- 利用TouchGFX Designer，将设计烧录到STM32F769I-DISCO板，演示板上运行效果。





TouchGFX Designer 演示例1

3

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 演示如何利用TouchGFX Designer搭建基于TouchGFX的GUI应用。主要展现了：

- 开发环境的搭建
- TouchGFX Designer中GUI应用开发实现
- GUI应用仿真
- GUI应用编译，烧录至目标板STM32F769I-DISCO，实现GUI设计目标

- 设计流程，如下

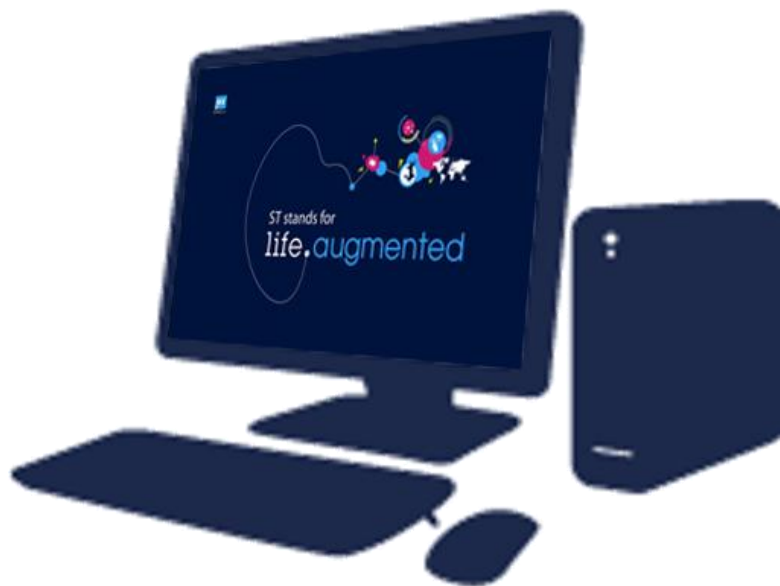




- 主机

- 安装ST-Link Utility ([链接](#))
- 安装TouchGFX Designer v4.10.0 或以上版本 ([链接](#))

- 利用USB线，将GUI板连接到开发用的电脑



- GUI板

- STM32F769I-DISCO (演示板)

- STM32F769NIH6U
- 480x800 MIPI屏 (带触摸面板)
- 外扩SDRAM

- USB连接线 (Micro B)



- STM32F769I-DISCO推荐获取途径



STM32旗舰店

STM32F769I-DISCO
ST 意法原装正品开...

¥681



使用淘宝扫一扫



保存图片
到相册



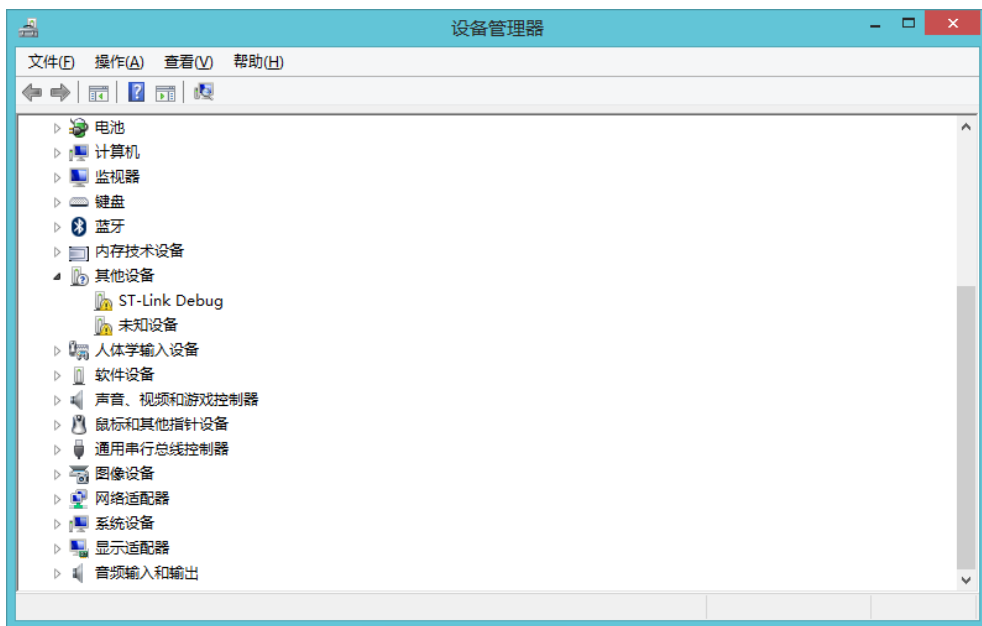
打开淘宝
立即看见

本次分享30天内有效

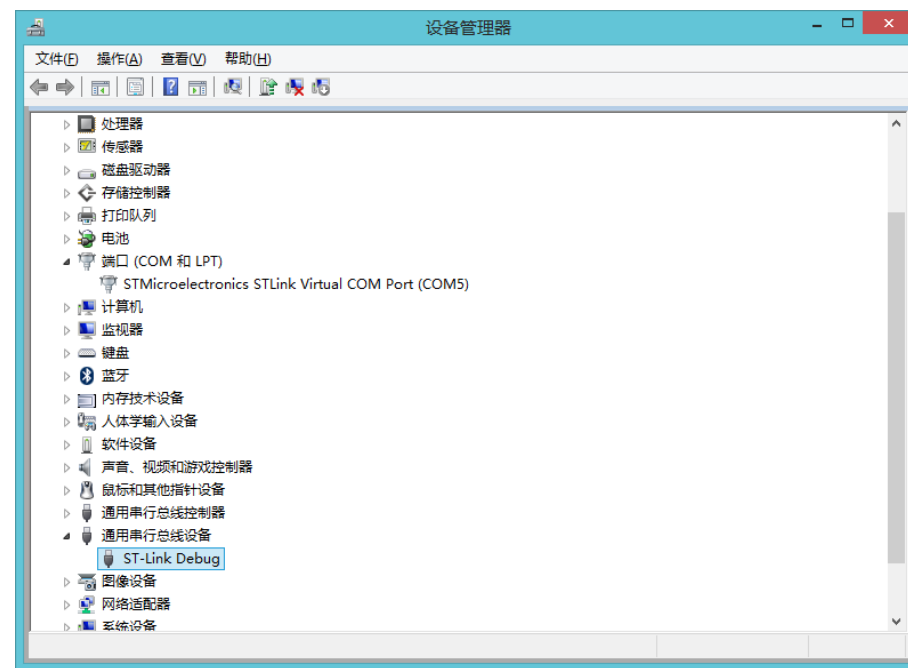


• 主机

- 安装ST-Link Utility (链接)
- 安装TouchGFX Designer v4.10.0或以上版本



ST-Link
Utility安装后
ST-Link驱动
同时被安装



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

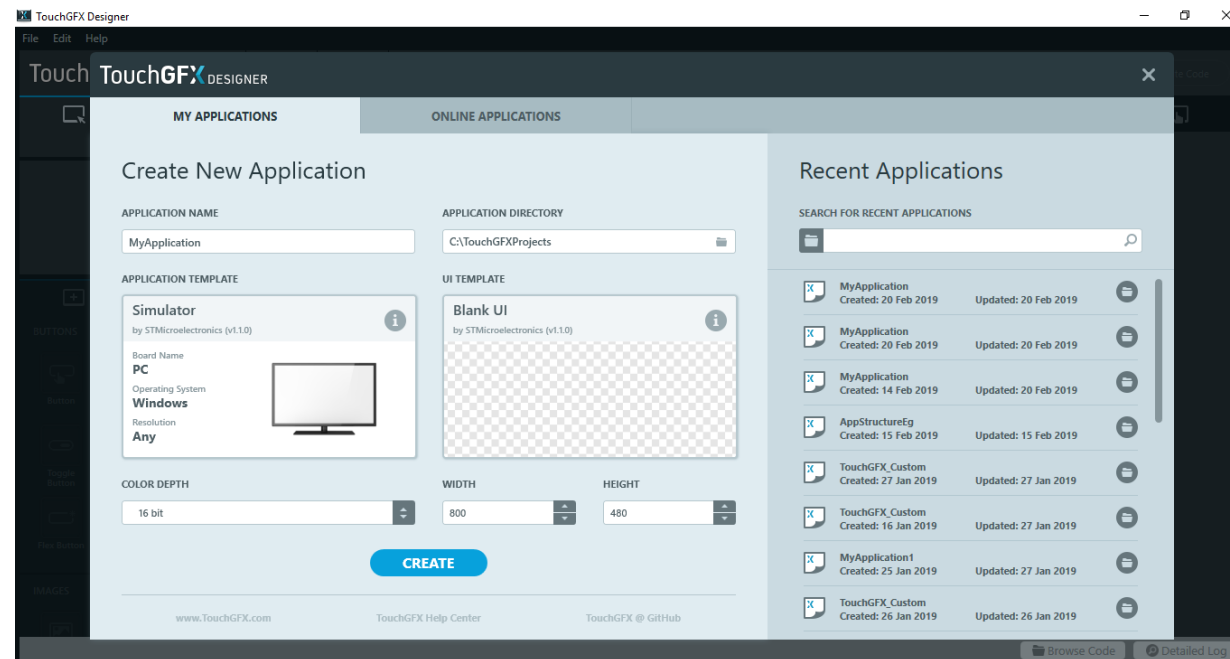
点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



• 主机

- 安装ST-Link Utility (链接)
- 安装TouchGFX Designer v4.10.0或以上版本
 - 运行安装包中的TouchGFX-4.10.0
 - 安装完毕后，打开界面如右图所示。



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例

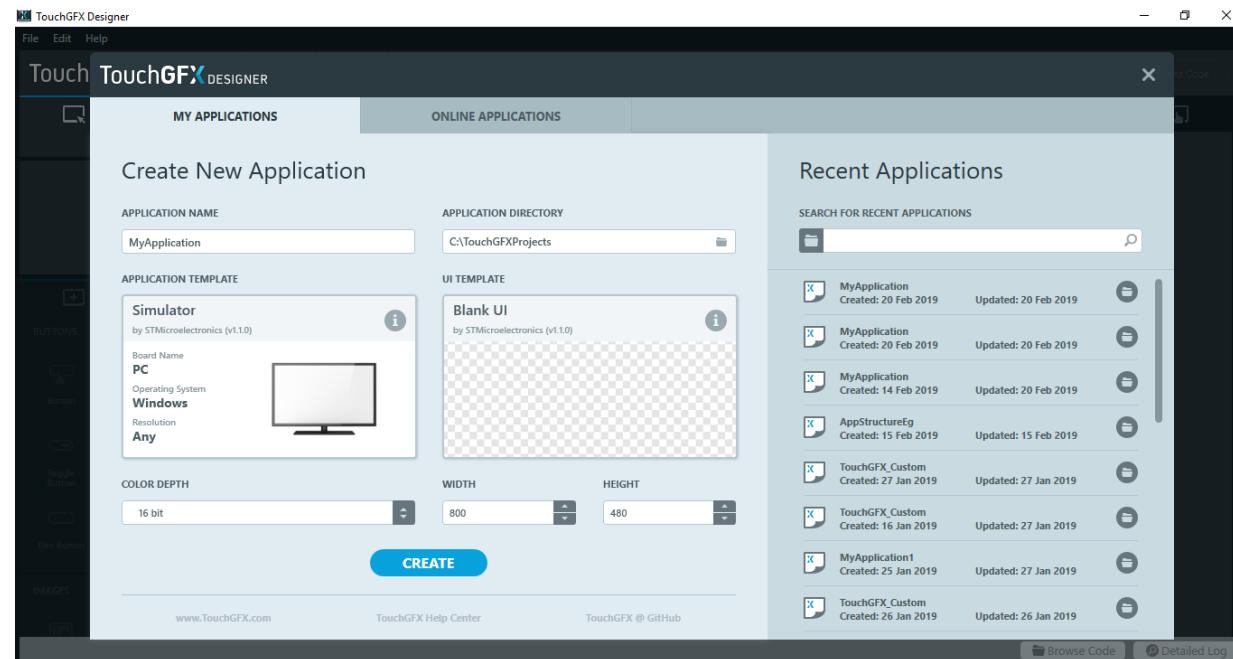


TouchGFX Designer 演示例1

8

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 打开TouchGFX

 TouchGFXDesigner-4.10.0.exe



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例

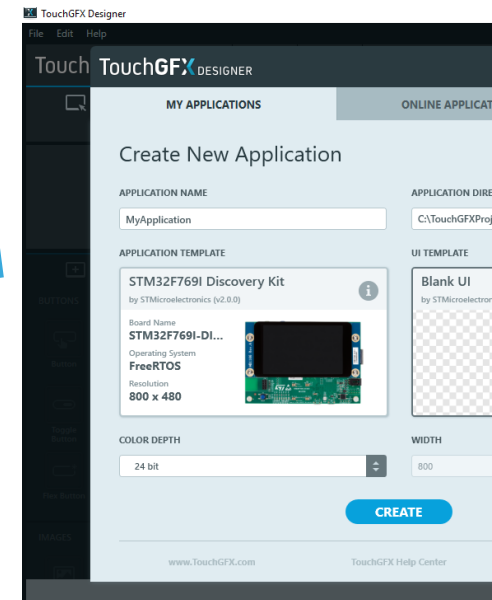
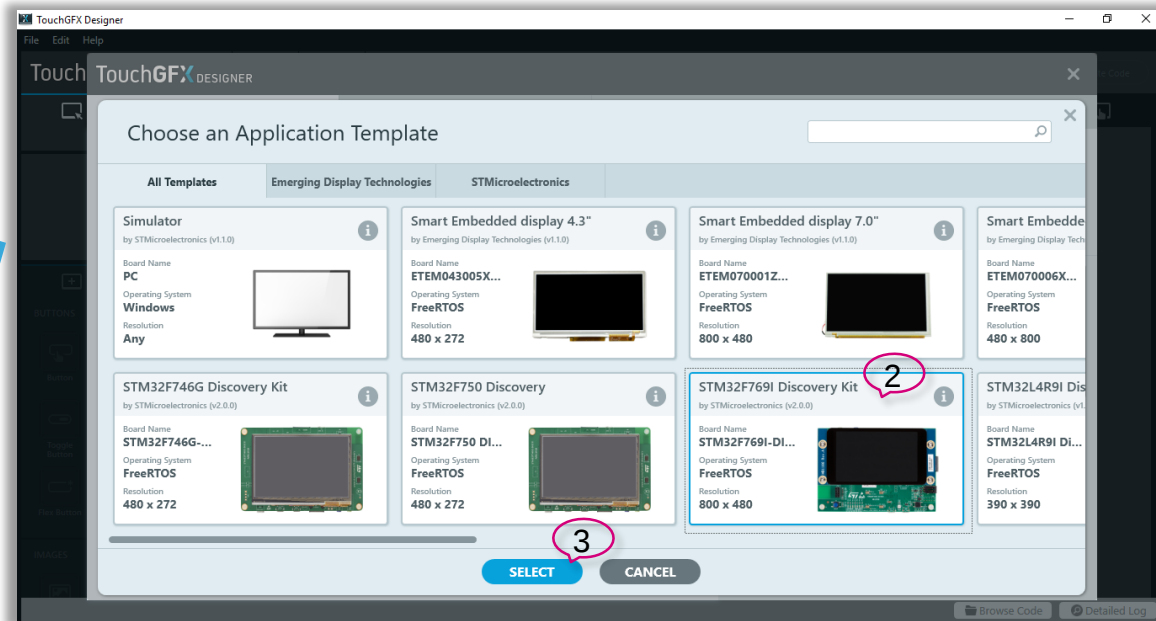
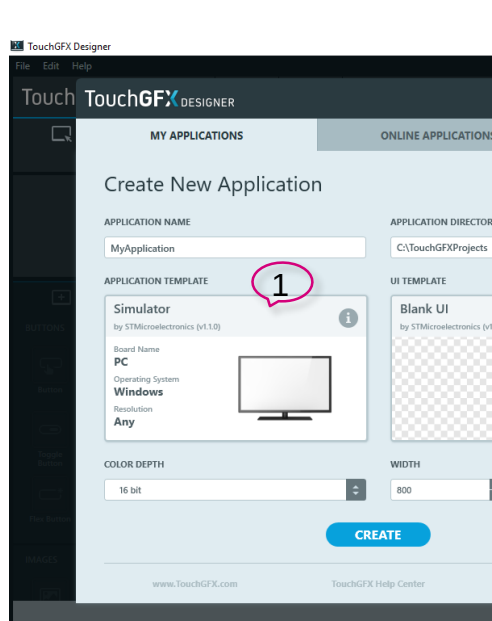


TouchGFX Designer 演示例1

9

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 选择目标板STM32F769I-DISCO板。注：TouchGFX Designer下载支持的目标板和UI模板，需要**电脑保持网络连接**。
- 选择UI 模板。演示例中采用空白模板，不需要选择，保持默认。



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

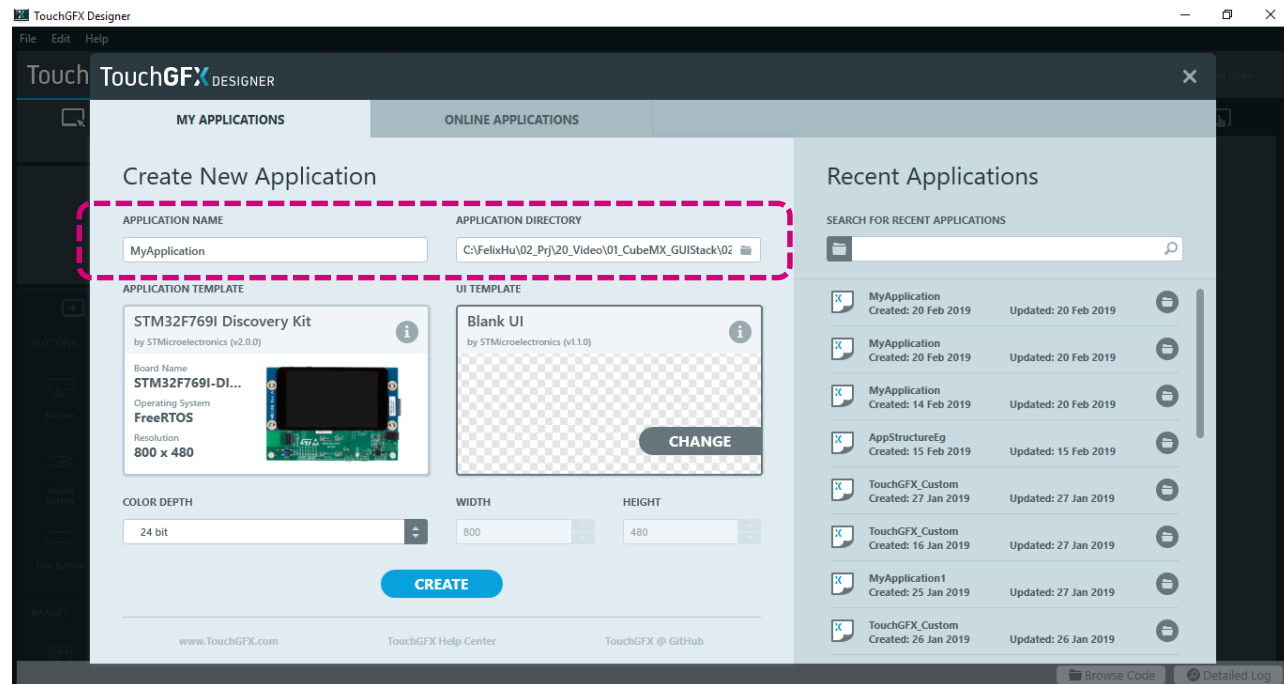
运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1

10

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 根据需要，更改保存路径和工程名称。
 - 注：目前保存路径和工程名称不支持中文



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

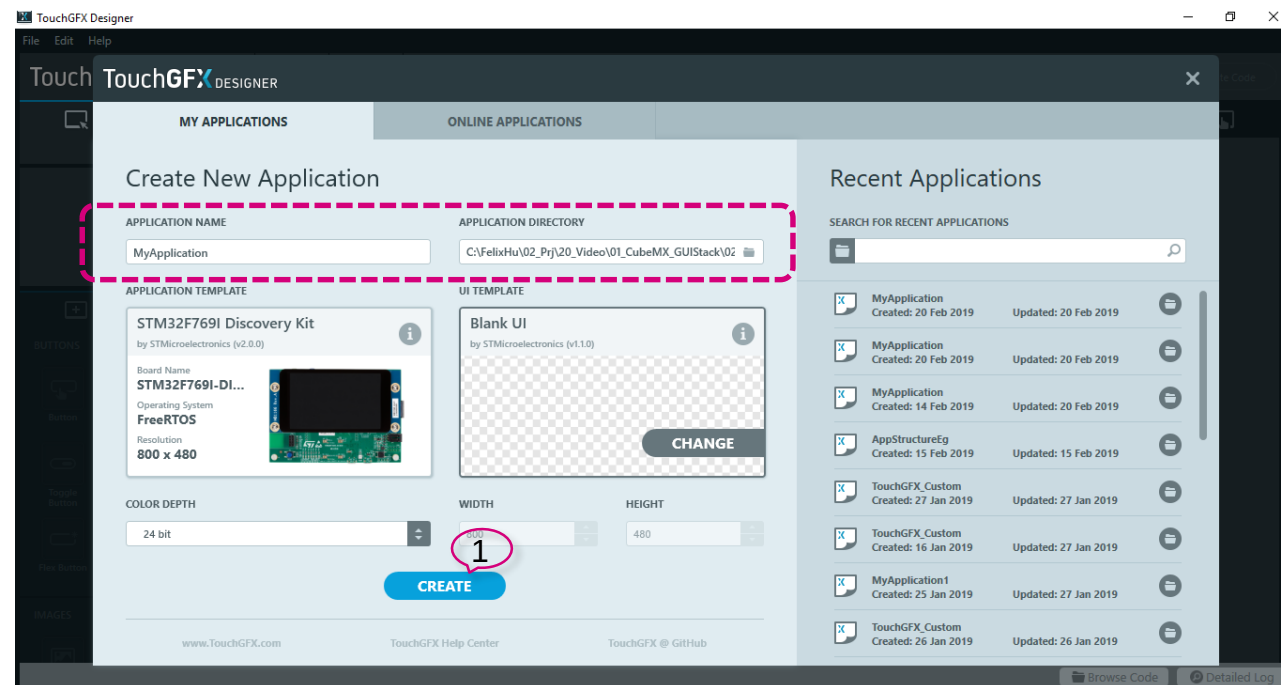
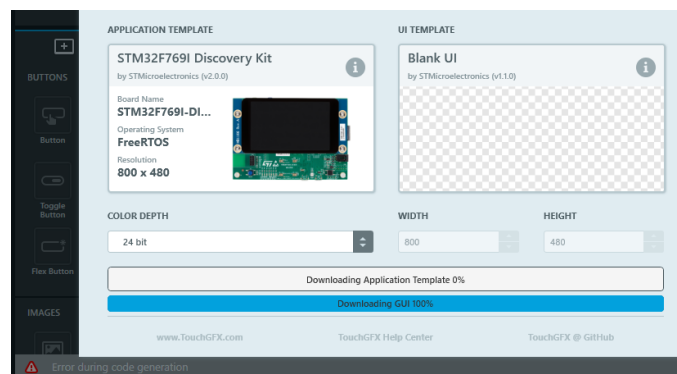
运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1

11

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 点击“Create”，创建TouchGFX工程。



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

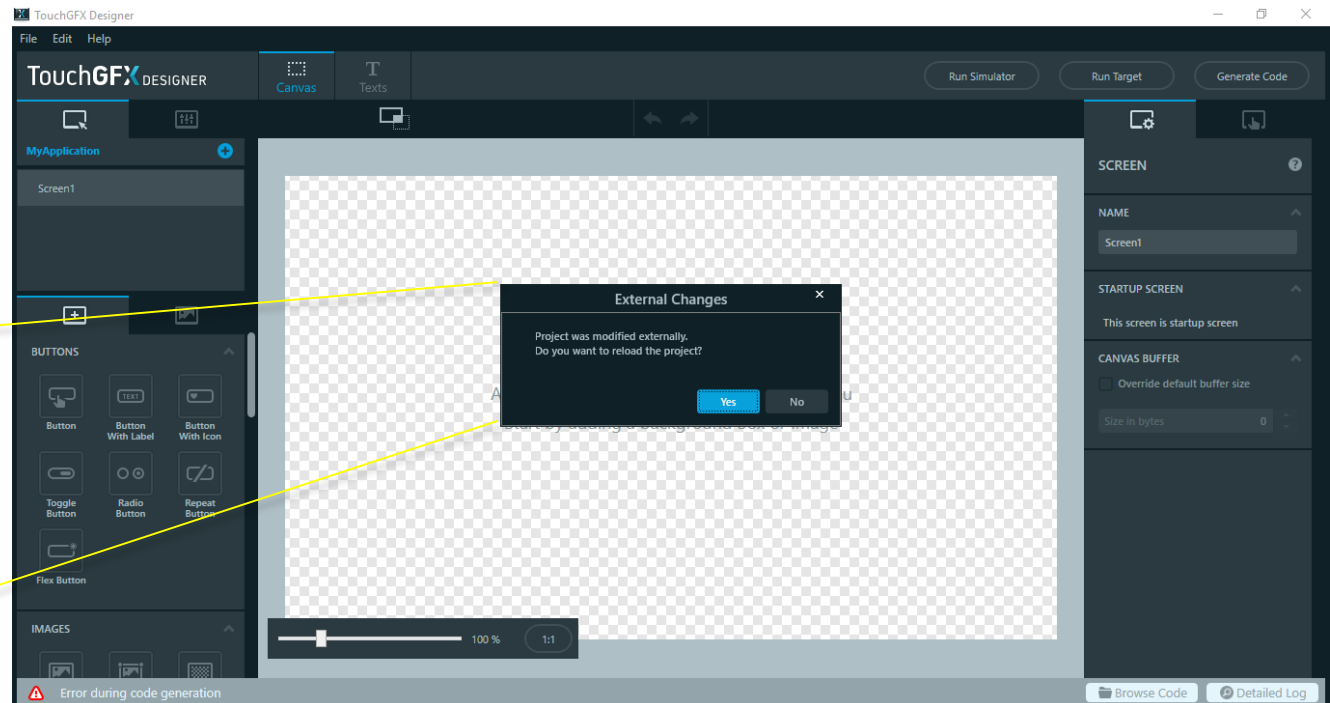
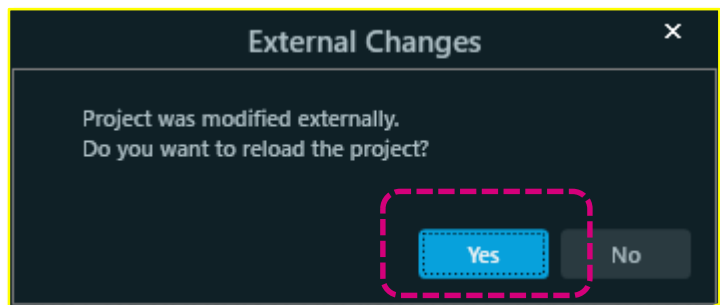
运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1

12

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 创建完毕后，会出现右图界面。
 - 并且弹出下面提示，点击“Yes”



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

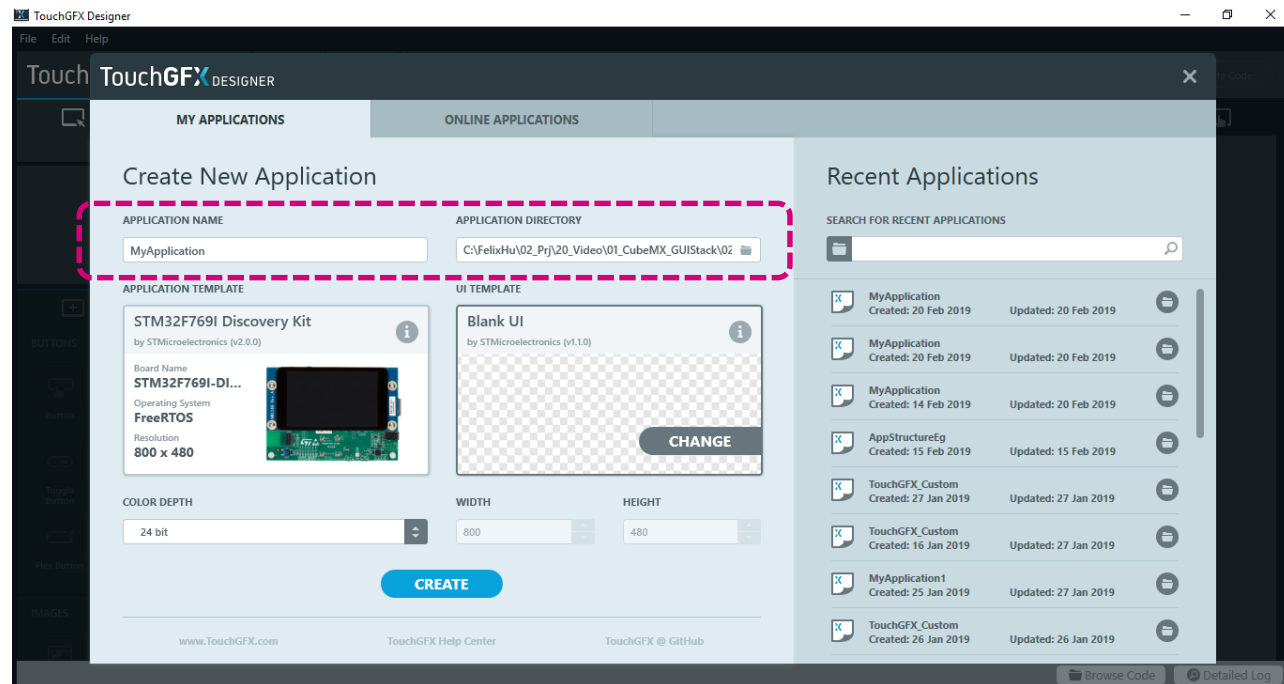
运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1

13

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 根据需要，更改保存路径和工程名称。



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1

14

• 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

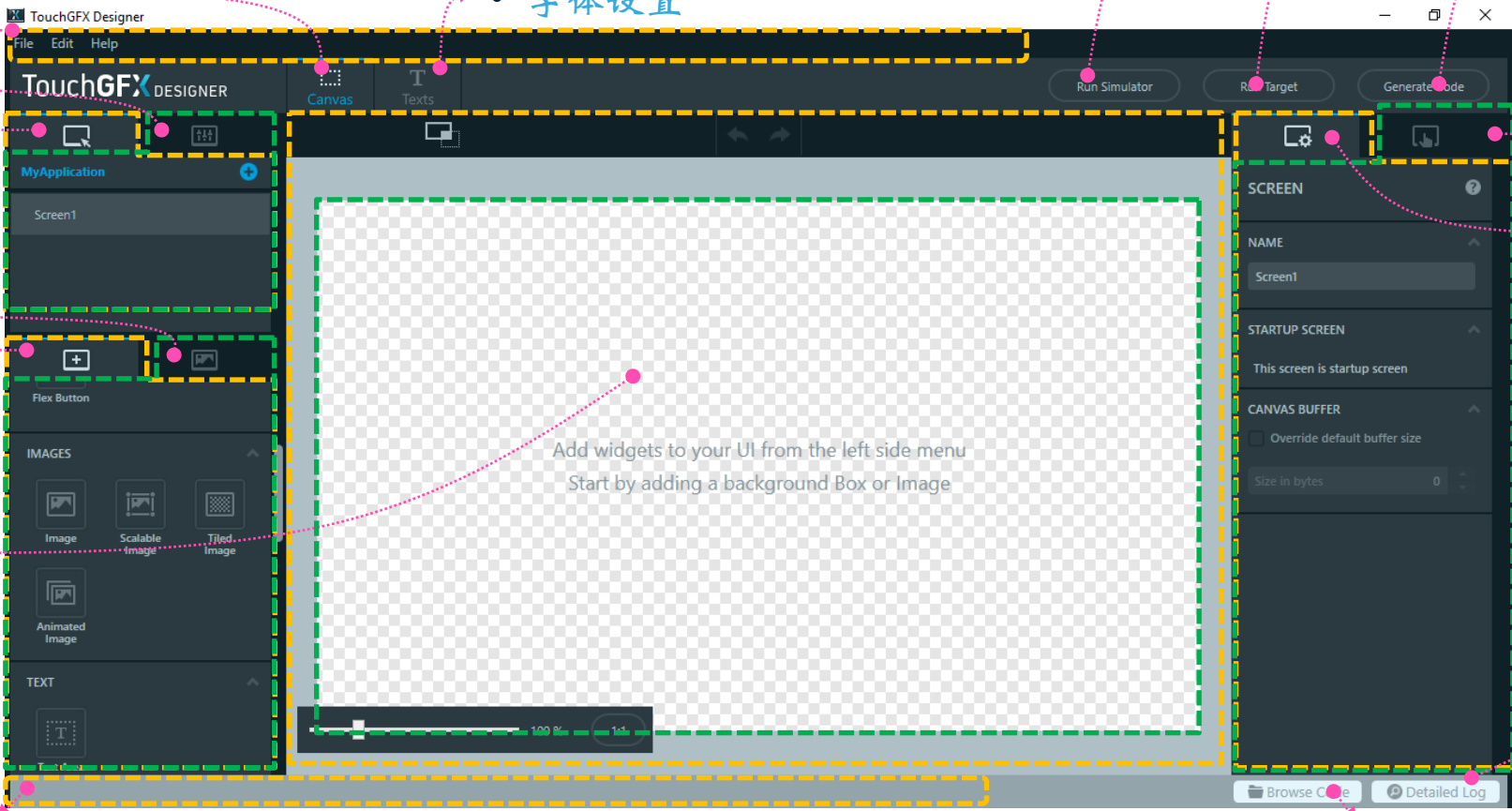
• TouchGFX Designer界面

• 在添加GUI应用前，先了解下TouchGFX Designer界面

- 画布
- 菜单栏
- 自定义控件
- 界面

- 图片素材标签页
- 控件标签页

• 设计窗口



• 状态栏

• 字体设置

- 仿真
- 运行目标
- 生成代码

- 交互
- 属性设置

• Log信息

• 打开代码所在目录

21/02/2019



实现示例（续）

15

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 添加GUI应用。
 - 增加显示白色背景、一个按钮和一串字符，如步骤所示

The screenshot illustrates the TouchGFX Designer interface for creating a GUI application. The main canvas shows a blue background with the text "Welcome to the TouchGFX world!" and a blue "Enter" button. The interface includes a top toolbar, a left sidebar with a "SHAPES" section (1) and a "BUTTONS" section (5), and a right sidebar with property panels for "BOX" (2, 3, 4) and "TEXT" (6, 7, 8, 9, 11, 12, 13). A zoom slider at the bottom indicates 100% zoom. The bottom left corner features the ST logo and the text "life.augmented".



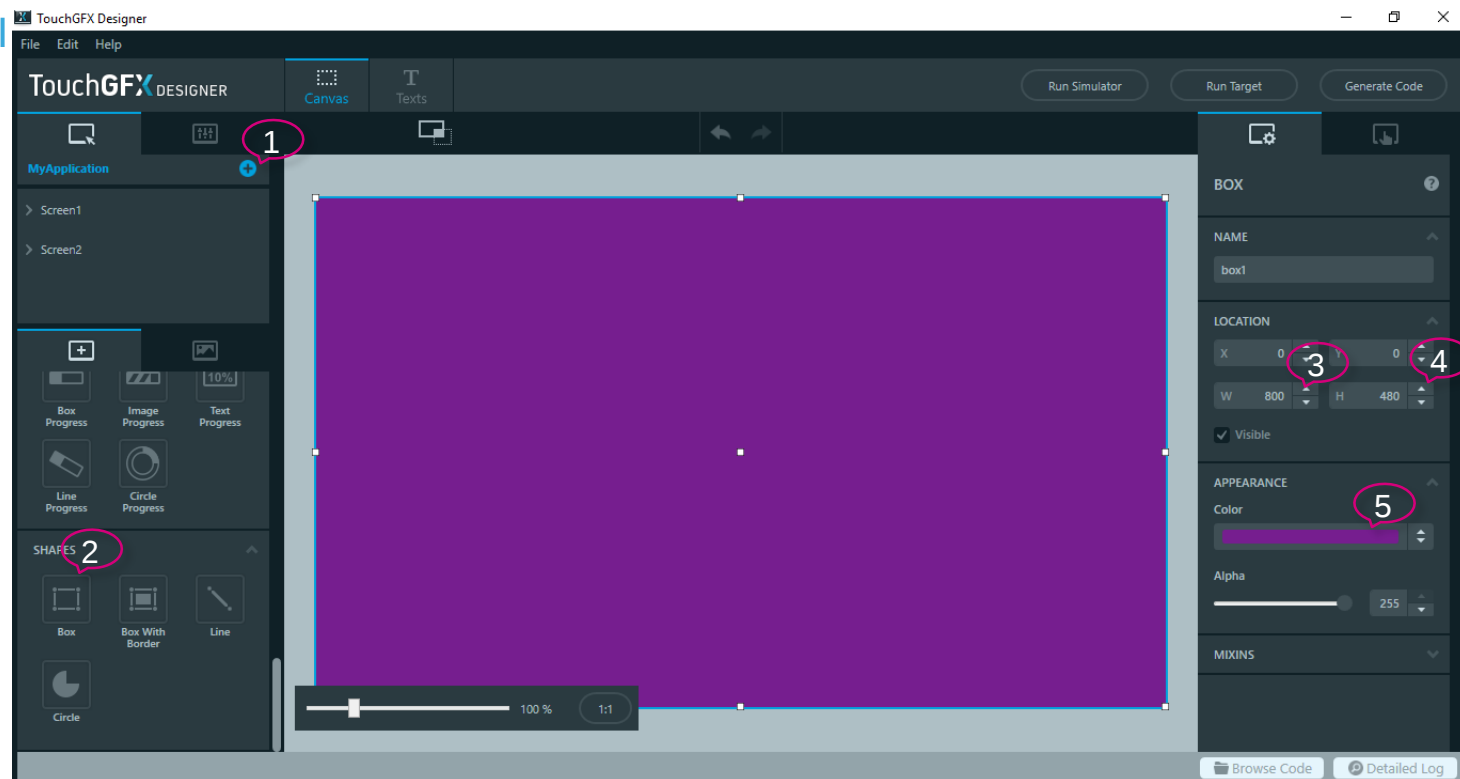
TouchGFX Designer 演示例1（续）

16

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加新的界面Screen2
 - 设置背景色并设置大小



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



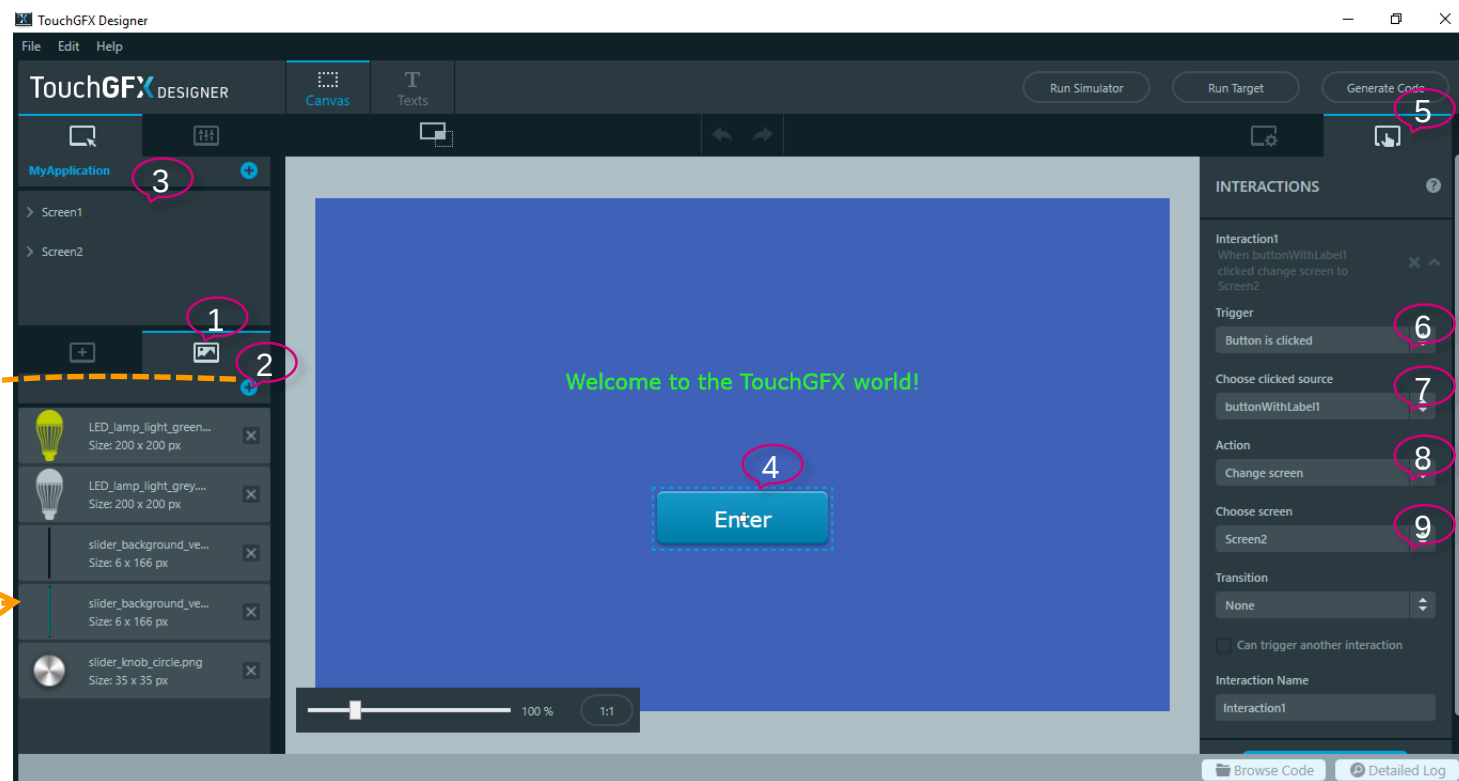
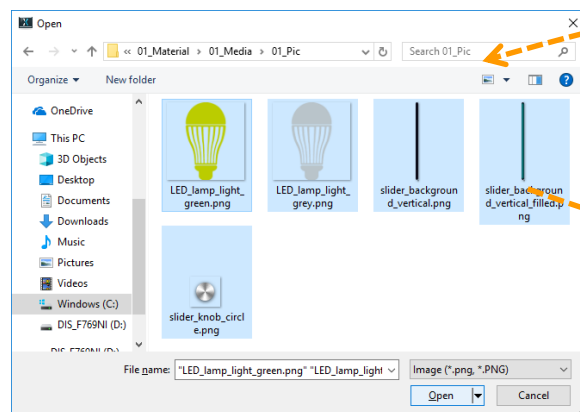
TouchGFX Designer 演示例1（续）

17

• 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

• 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加图片素材
- 选择界面Screen1，点击“Enter”按钮
- 选择INTERACTIONS标签页，点击“Add Interaction”添加动作。按照右侧INTERACTIONS，配置按钮动作。



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
（可选）

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



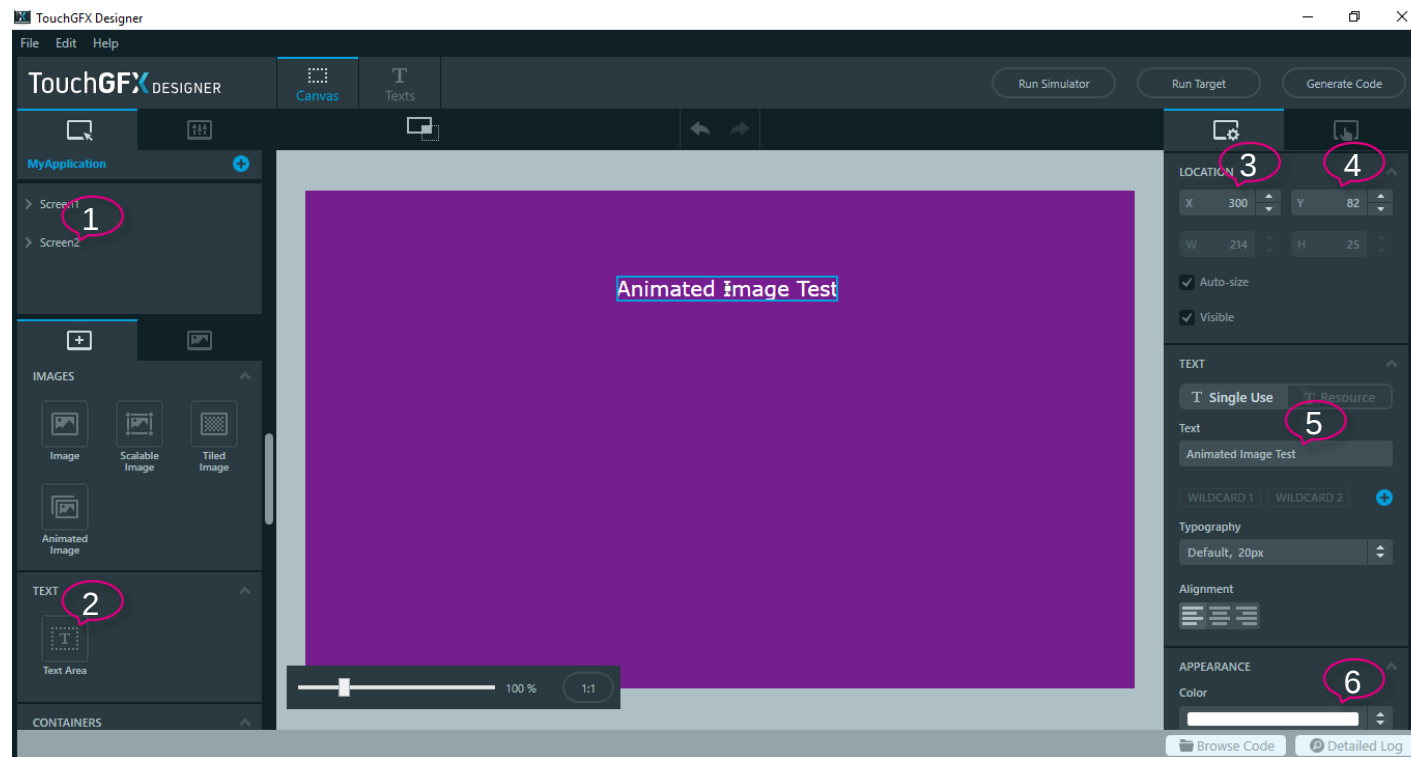
扩展_TouchGFX应用例1（续）

18

- 基于已有环境增加GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 选择界面Screen2
 - 添加文本
 - 设置文本位置（支持拖动摆放）
 - 设置文本内容
 - 设置文本颜色



搭建完成的
平台（演示
例中工程）



进入所在文
件下的
TouchGFX
文件夹，执
行.touchgfx
文件



在打开的
TouchGFX
Designer中，
增加GUI应
用



点击“Run
Simulator”，
进行仿真
（可选）



点击
“Generate
Code”，生
成GUI应用
部分源码



打开演示例
中工程，编
译→烧录运
行



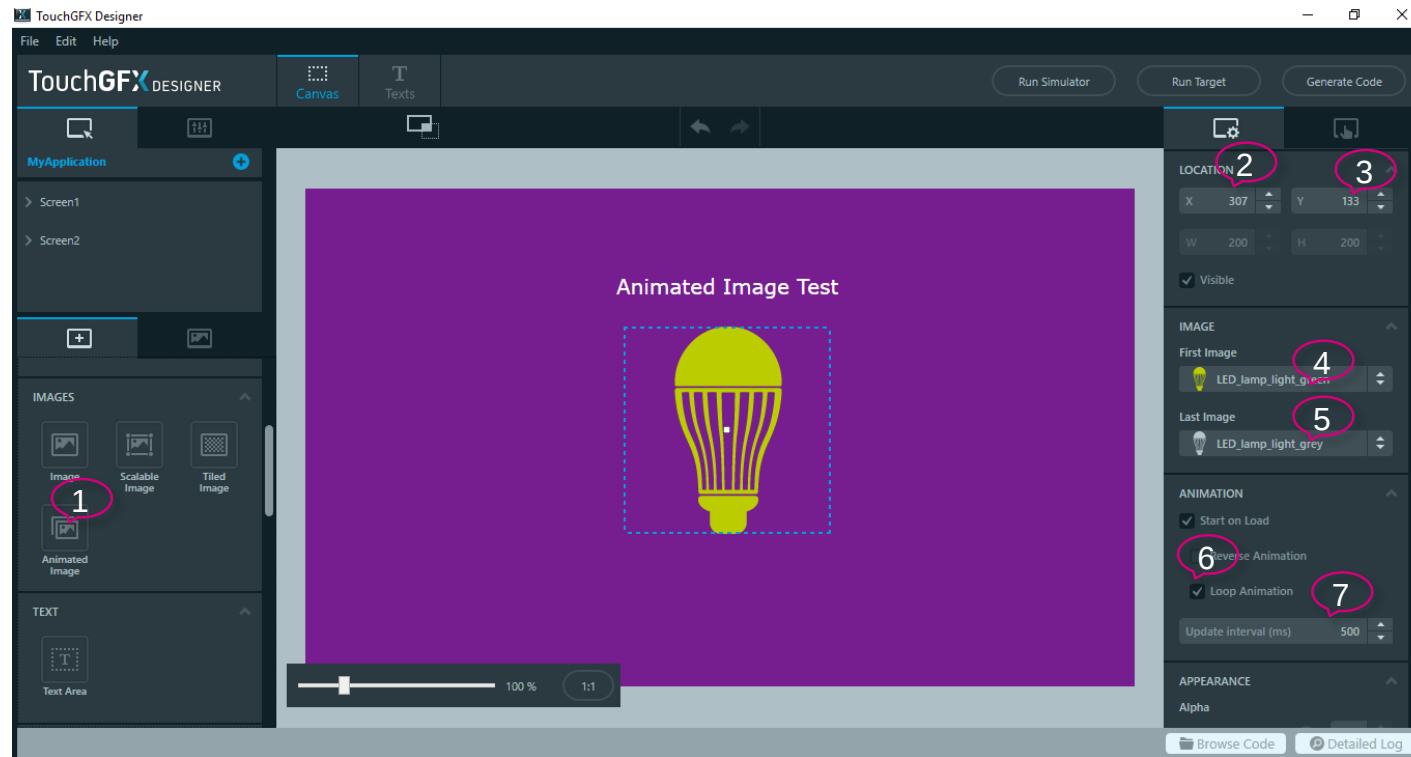
TouchGFX Designer 演示例1（续）

19

• 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

• 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 增加动态图片
- 设置动态图片位置
- 设置动态图片对应的前后图片
- 选择动态图片为循环显示
- 设置交替显示周期（单位ms）
- 根据上述步骤添加&设置右侧选择按键和动态图片



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
（可选）

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



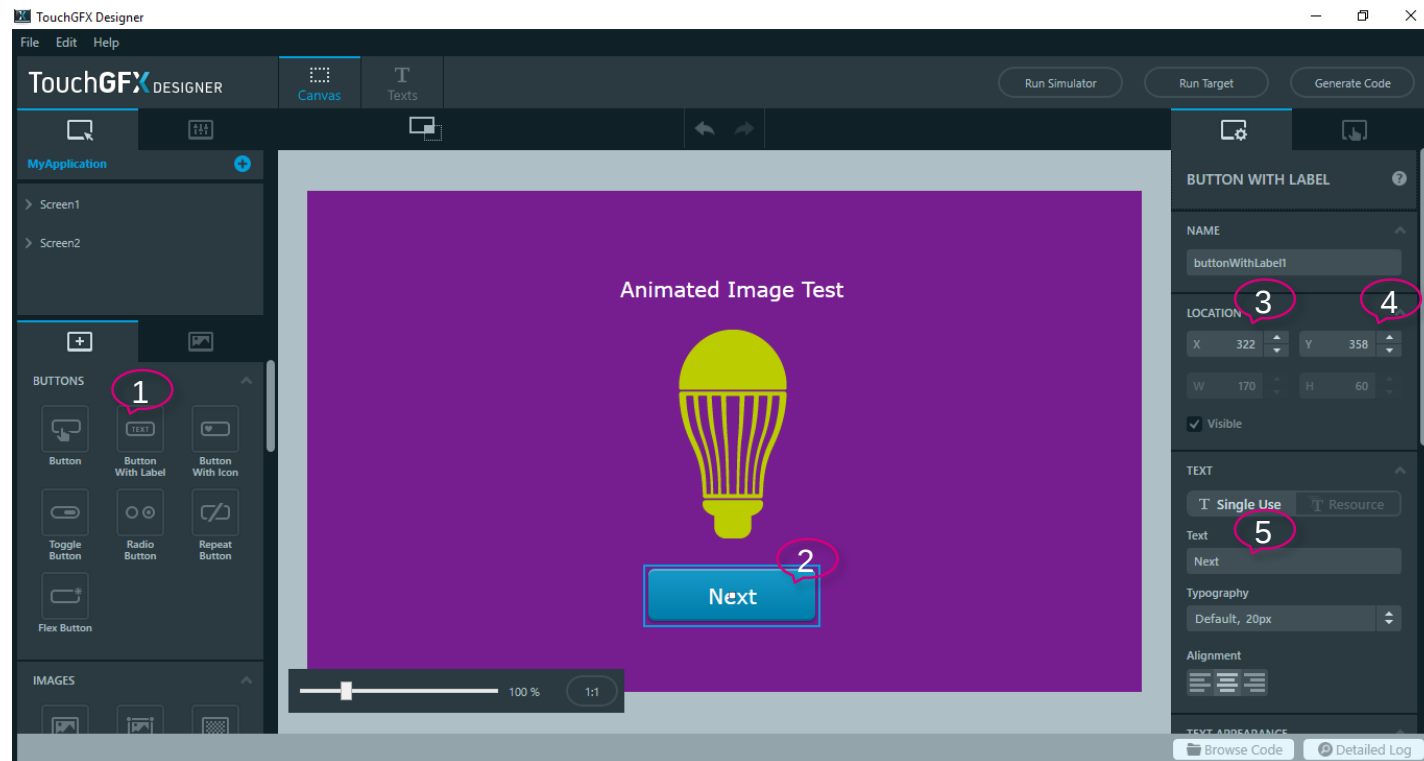
TouchGFX Designer 演示例1（续）

20

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 增加标题按键
- 设置标题按键位置
- 更改按键名称





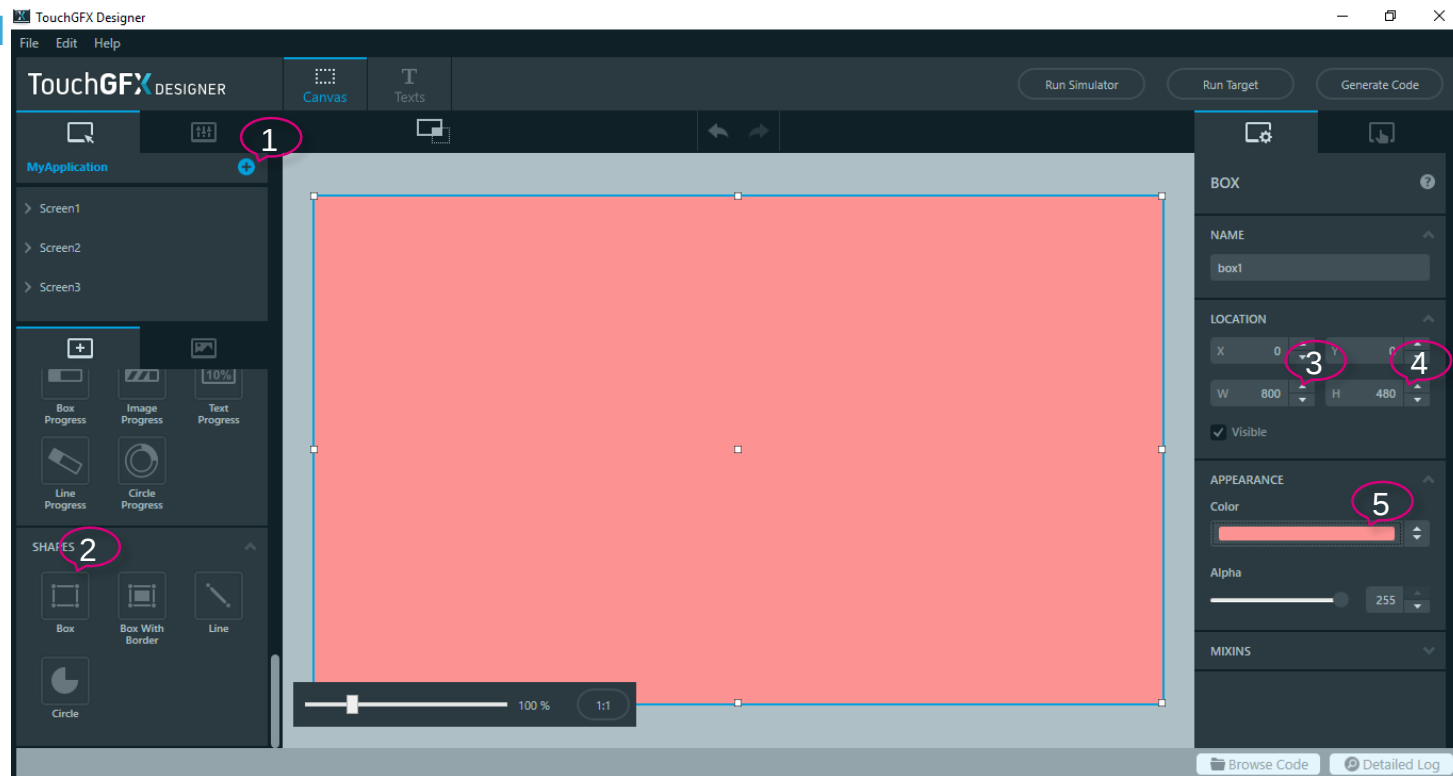
TouchGFX Designer 演示例1（续）

21

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加新的界面Screen3
 - 设置背景色并设置大小





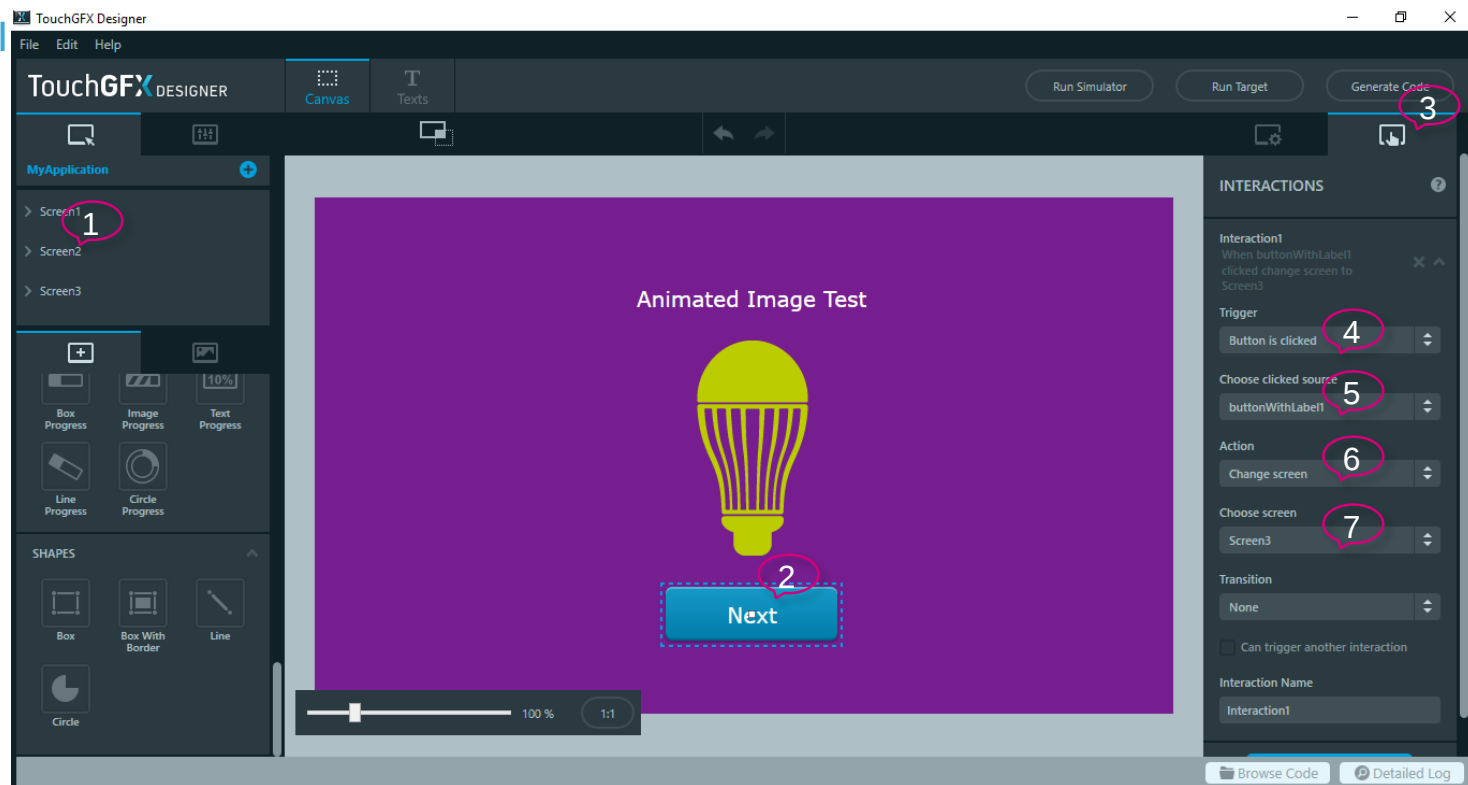
TouchGFX Designer 演示例1（续）

22

- 利用TouchGFX Designer实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加按键动作，点击退回上一界面。
 - 选择按键，打开Interaction标签页，点击“Add Interaction”添加按键动作。





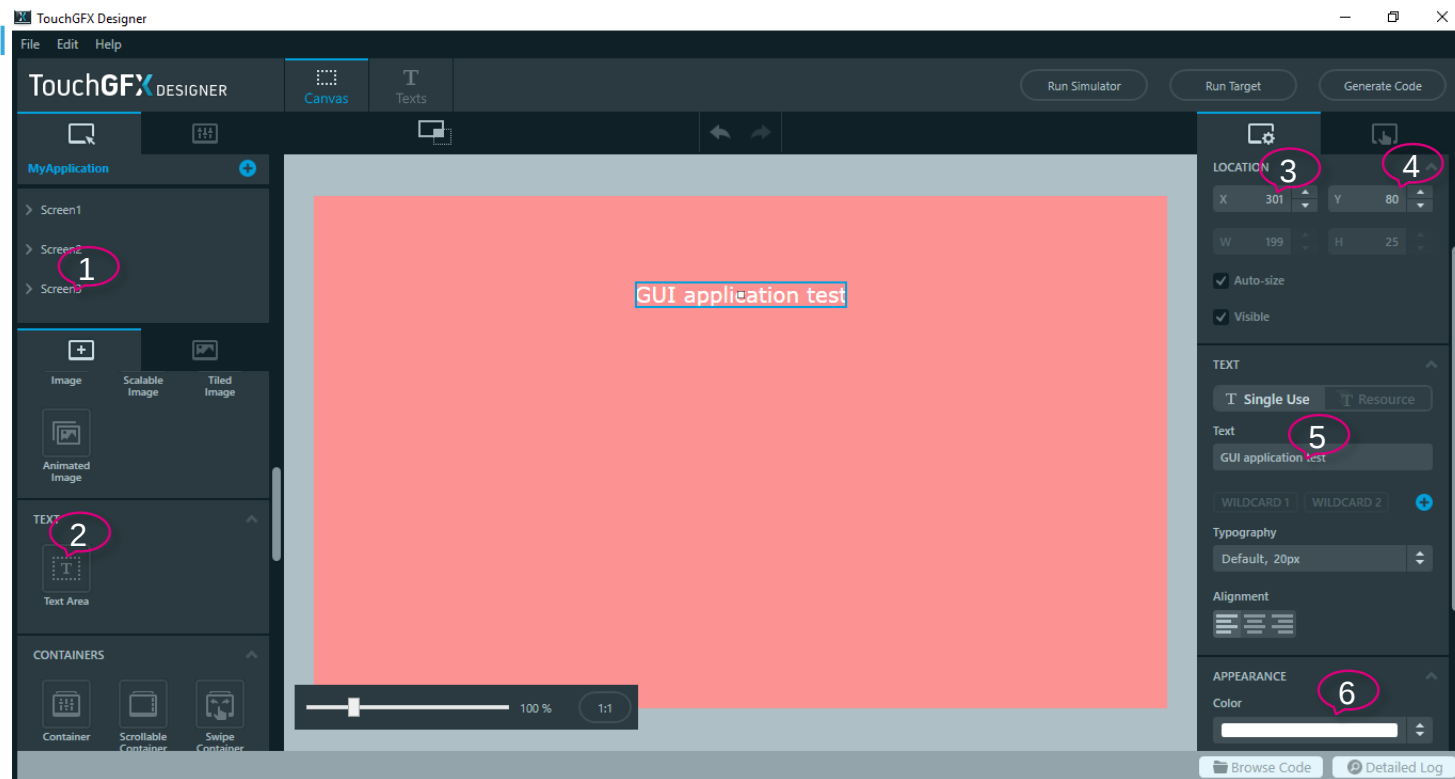
TouchGFX Designer 演示例1（续）

23

- 利用TouchGFX Designer实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 选择Screen3
 - 添加文本
 - 设置位置、内容和颜色



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



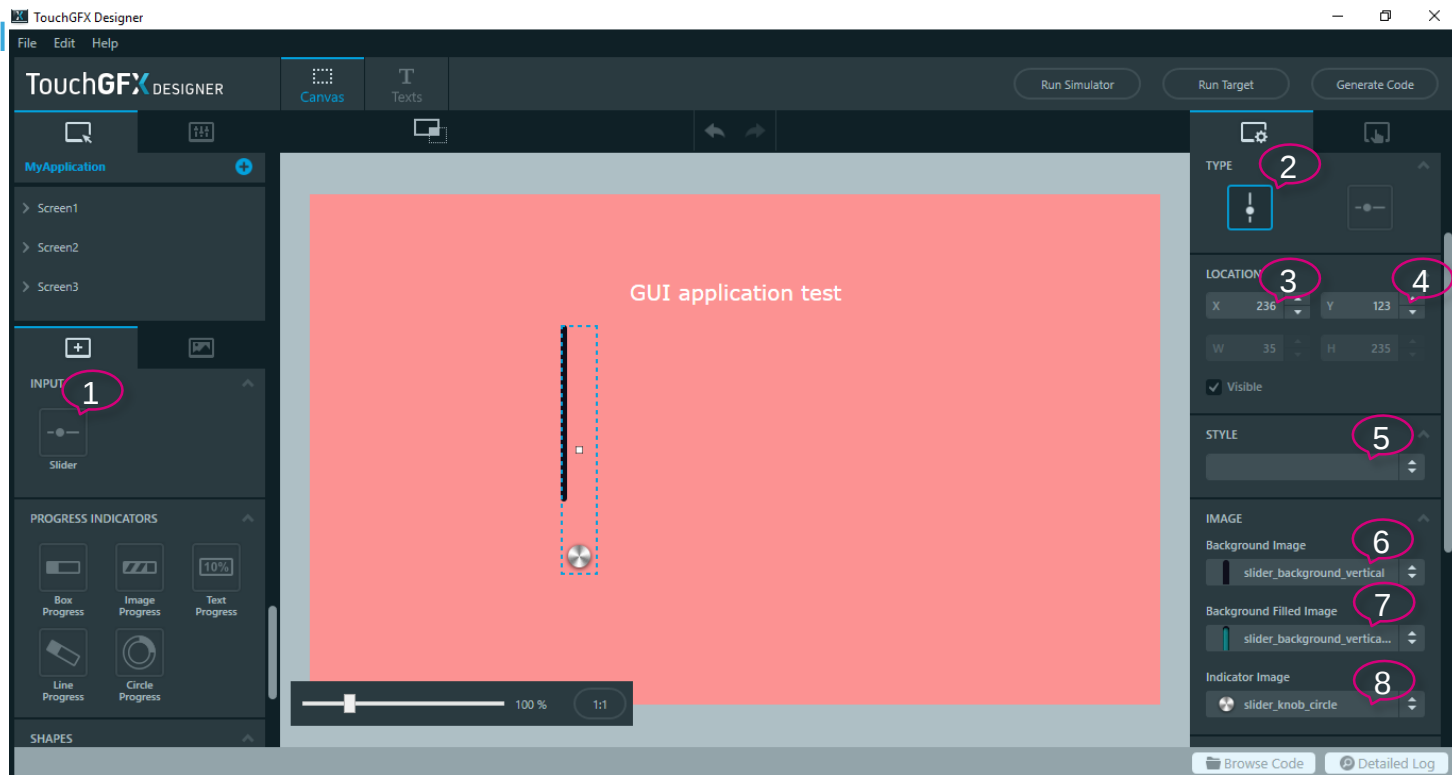
TouchGFX Designer 演示例1（续）

24

- 利用TouchGFX Designer实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加滑动控件
 - 设置位置
 - 选择竖直模式
 - 选择No style
 - 设置背景图、填充图、指示图



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



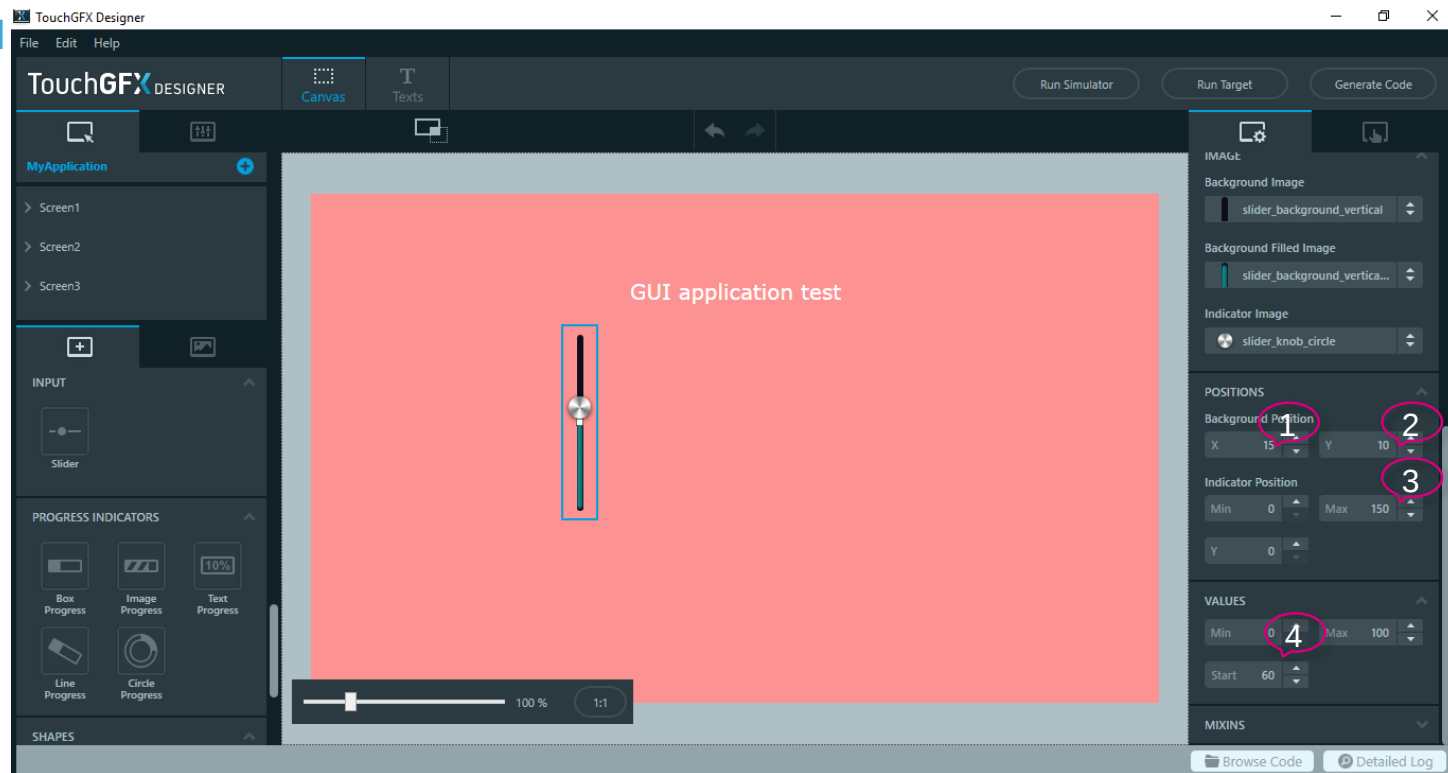
TouchGFX Designer 演示例1（续）

25

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 设置滑动控件背景位置、指示图标位置
 - 设置滑动控件初始值为60



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



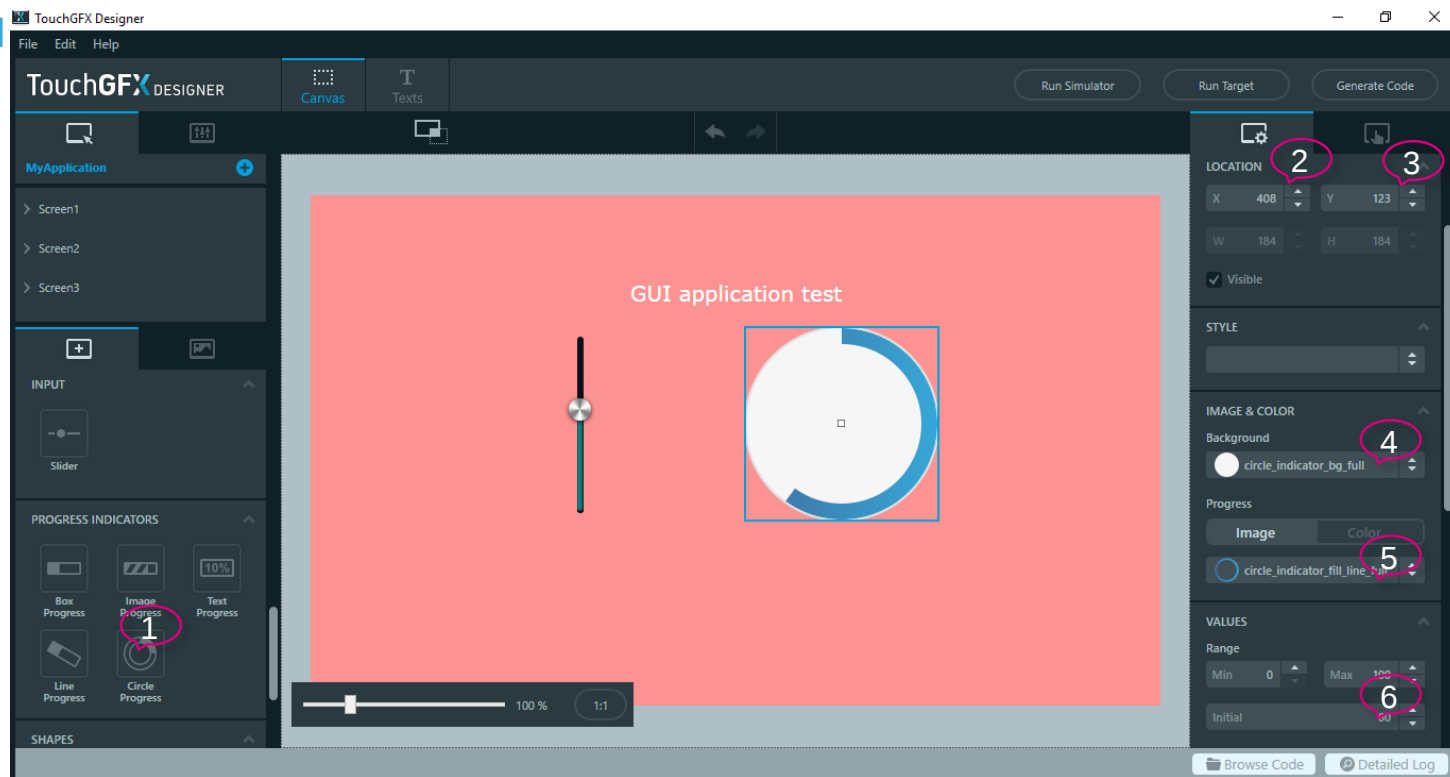
TouchGFX Designer 演示例1（续）

26

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加圆形进度控件
 - 设置控件位置
 - 设置控件格式
 - 设置起始值



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



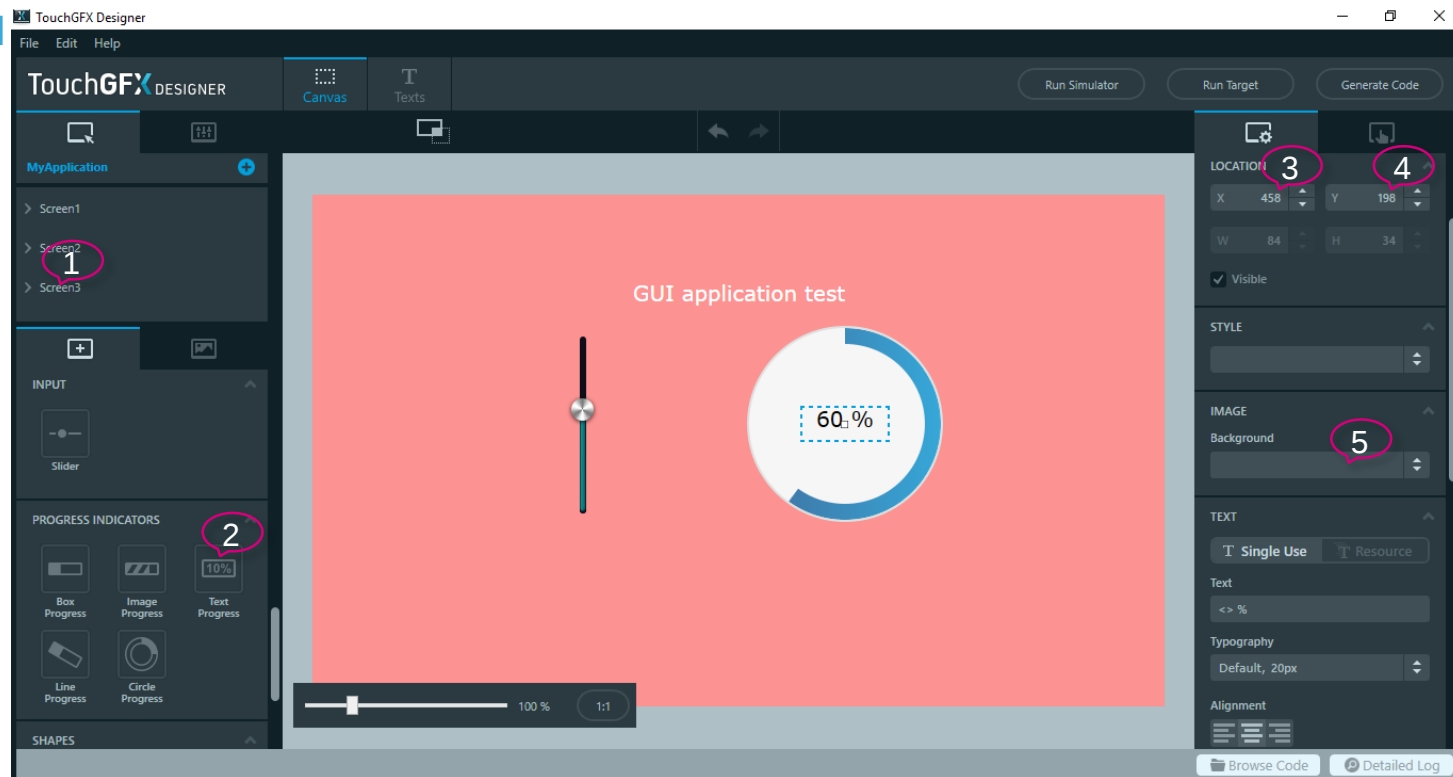
TouchGFX Designer 演示例1（续）

27

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加文本进度控件
 - 设置控件位置
 - 取消背景



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1（续）

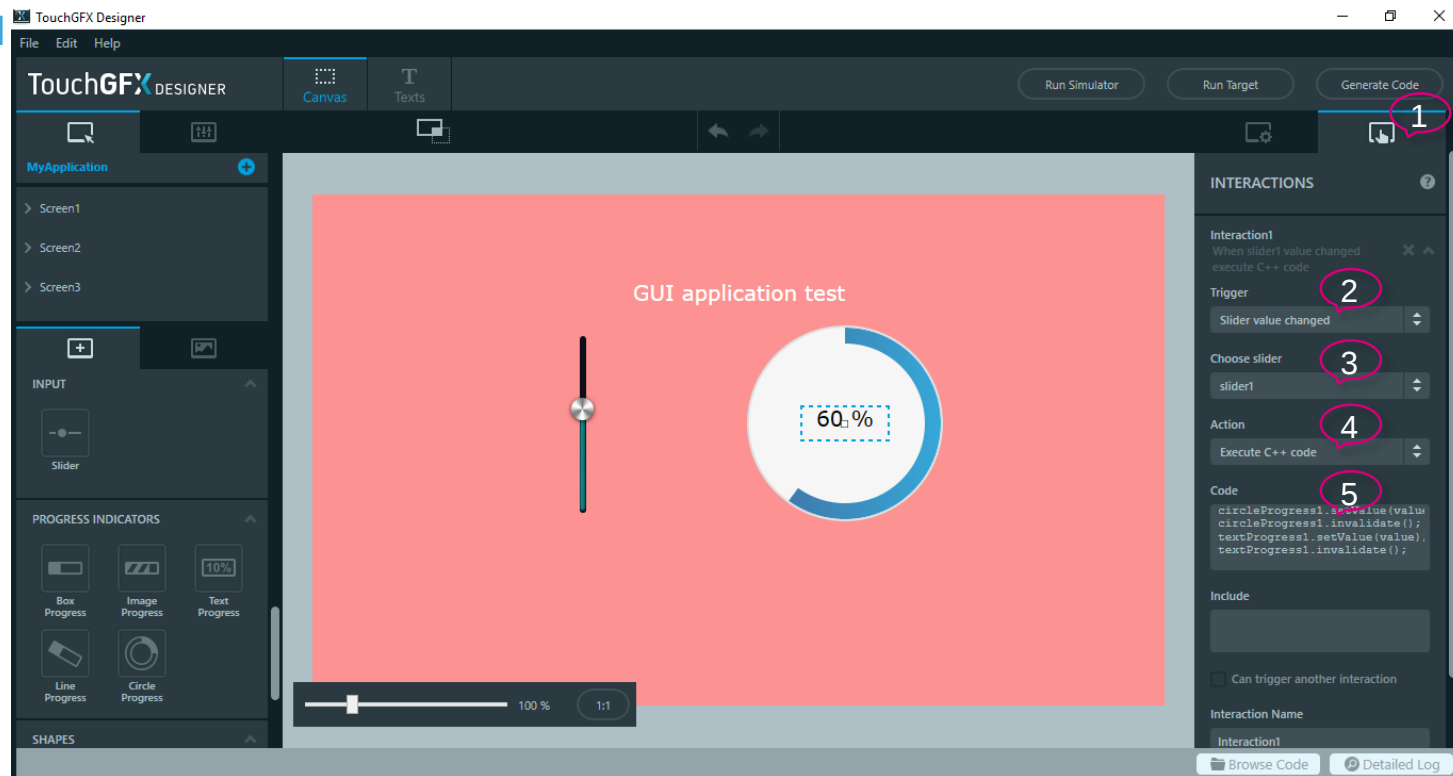
28

• 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

• 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加交互
 - 关联到 “Slider value changed”
 - 在滑动控件值改变时，执行C++代码
- 动作关联到 “Execute C++ coder”
- 添加执行代码
 - circleProgress1.setValue(value);
 - circleProgress1.invalidate();
 - textProgress1.setValue(value);
 - textProgress1.invalidate();

注：其中circleProgress1为之前添加的圆形进度控件名； textProgress1为之前添加的文本进度控件名



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击 “Run
Simulator”，
进行仿真
（可选）

点击 “Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1（续）

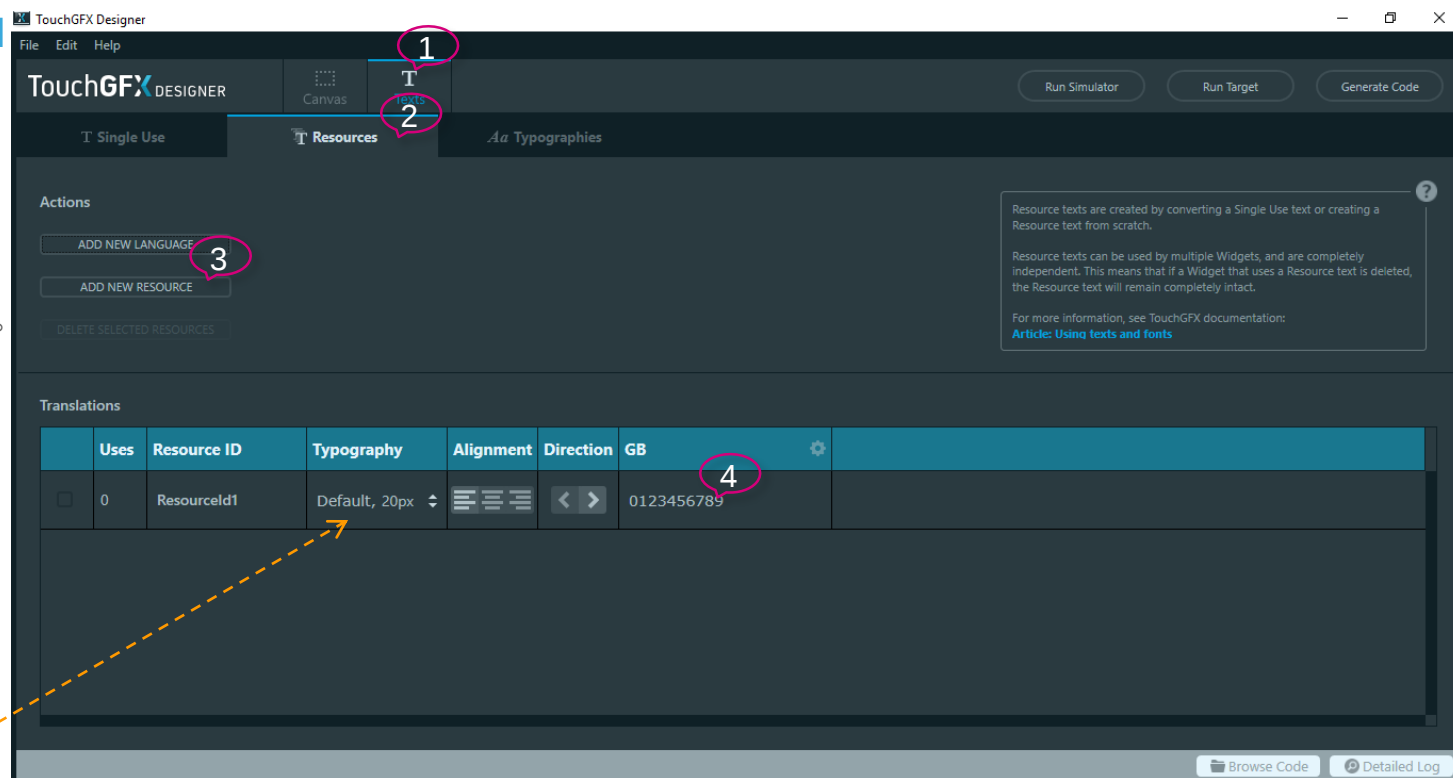
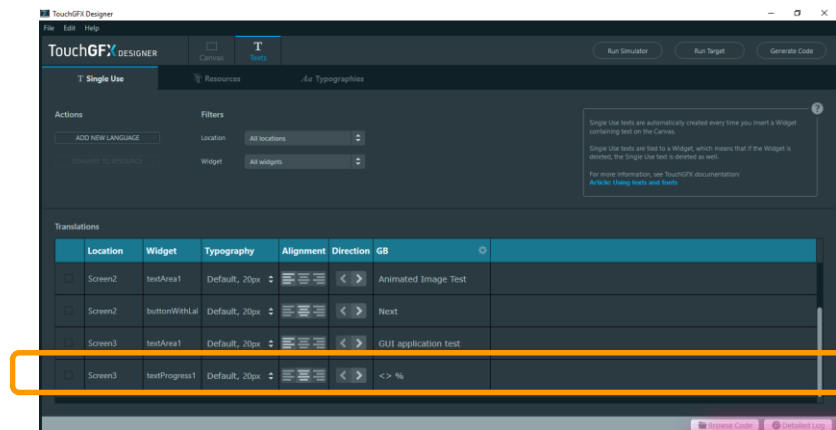
29

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加字符信息

- 在运行过程中，文本进度控件显示的值根据滑动条的改变而改变，所以需要支持不同数字字符。
 - 按照文本进度控件的字体，添加字符支持。包括0123456789



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
（可选）

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



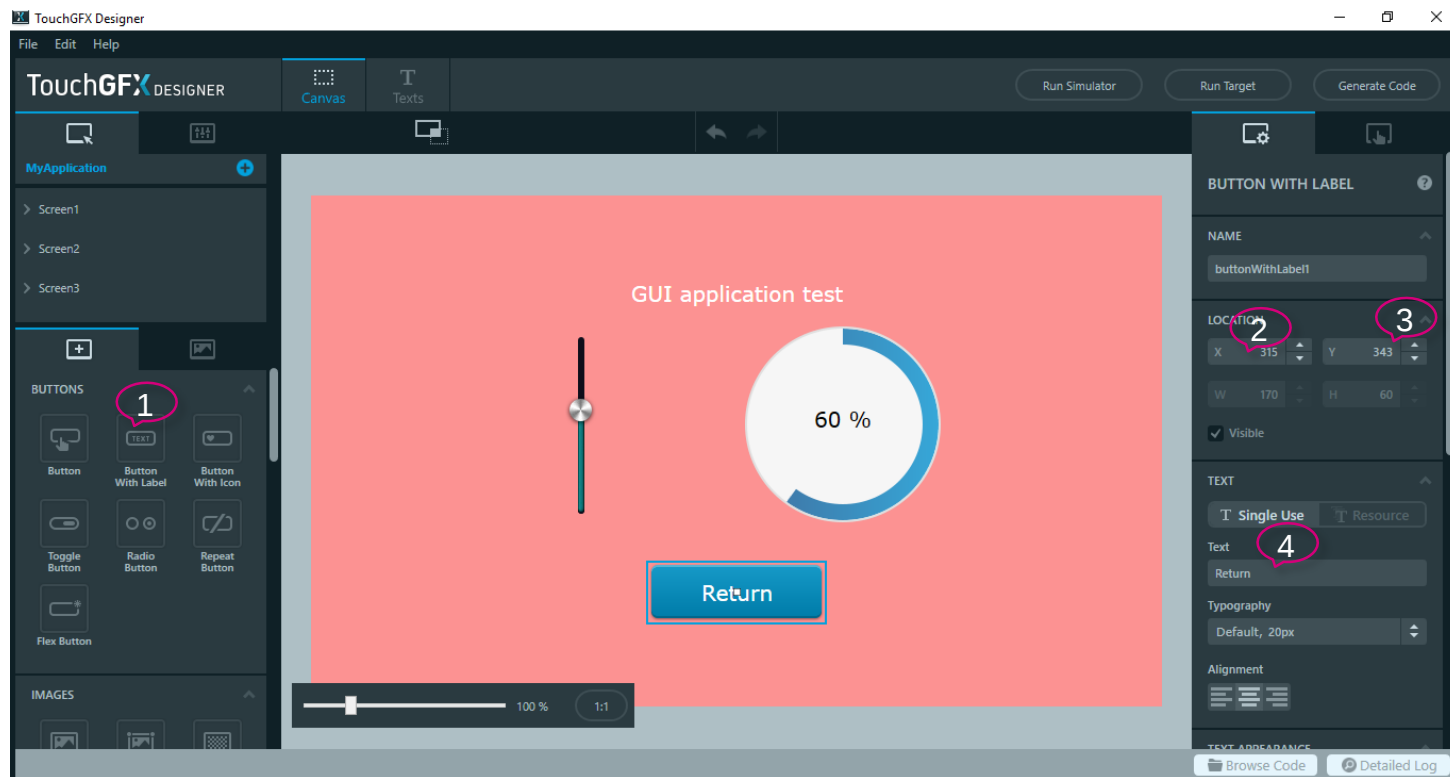
TouchGFX Designer 演示例1（续）

30

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加带标题的按钮
 - 设置按钮位置
 - 设置标题



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



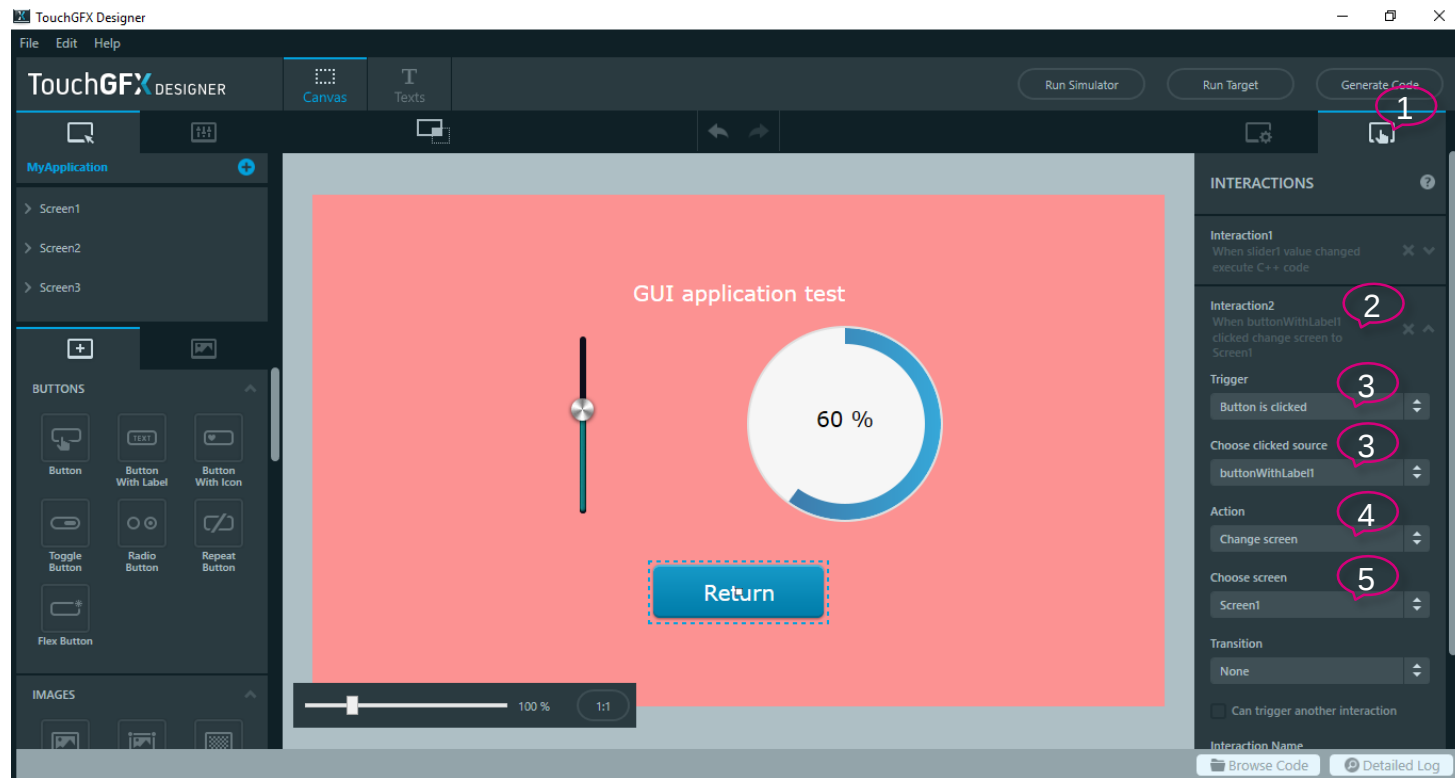
TouchGFX Designer 演示例1（续）

31

• 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

• 在打开的TouchGFX Designer中，增加GUI应用

- 添加交互
- 设置由按键触发
- 关联触发源为Return按键
- 动作关联为“Change screen”
- 设置按键动作，跳转到Screen1.



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

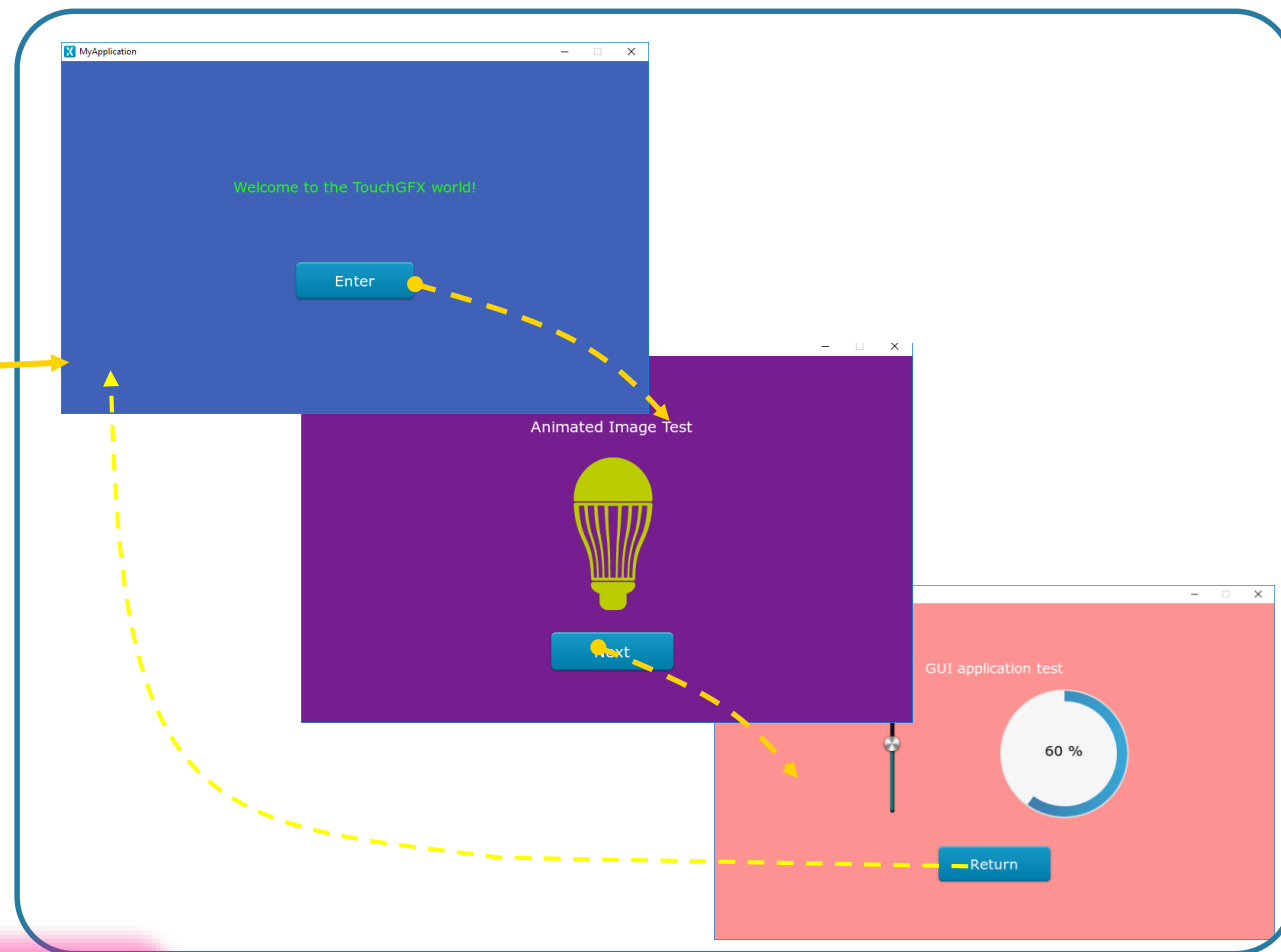
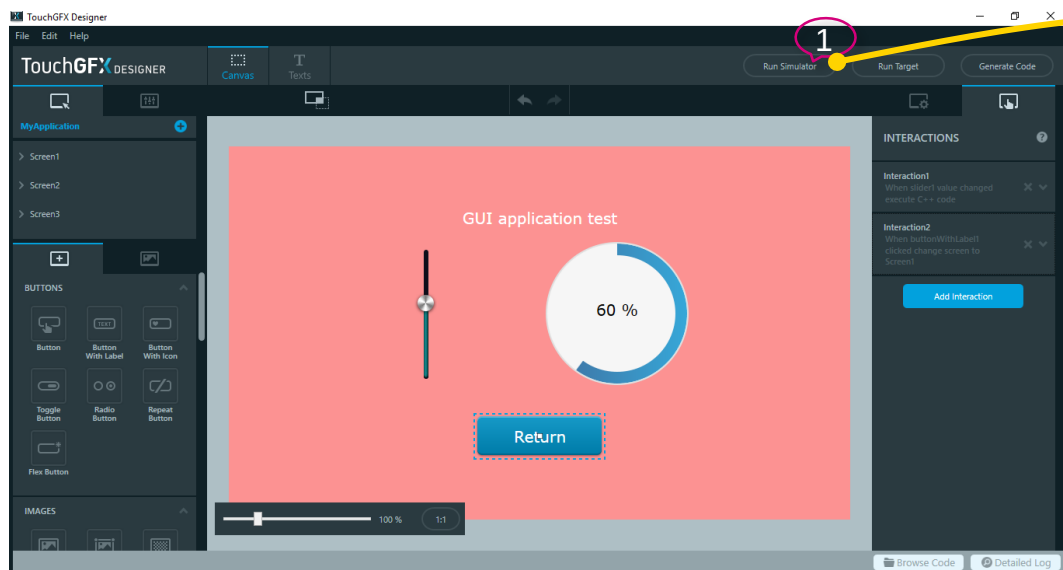
运行演示例



TouchGFX Designer 演示例1（续）

32

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 在生成GUI应用源码时，可以通过点击“Run Simulator”，运行仿真界面，查看设计效果。



安装软件，
搭建开发环境

打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用

点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)

点击“Run
Target”，
编译&烧录

运行演示例



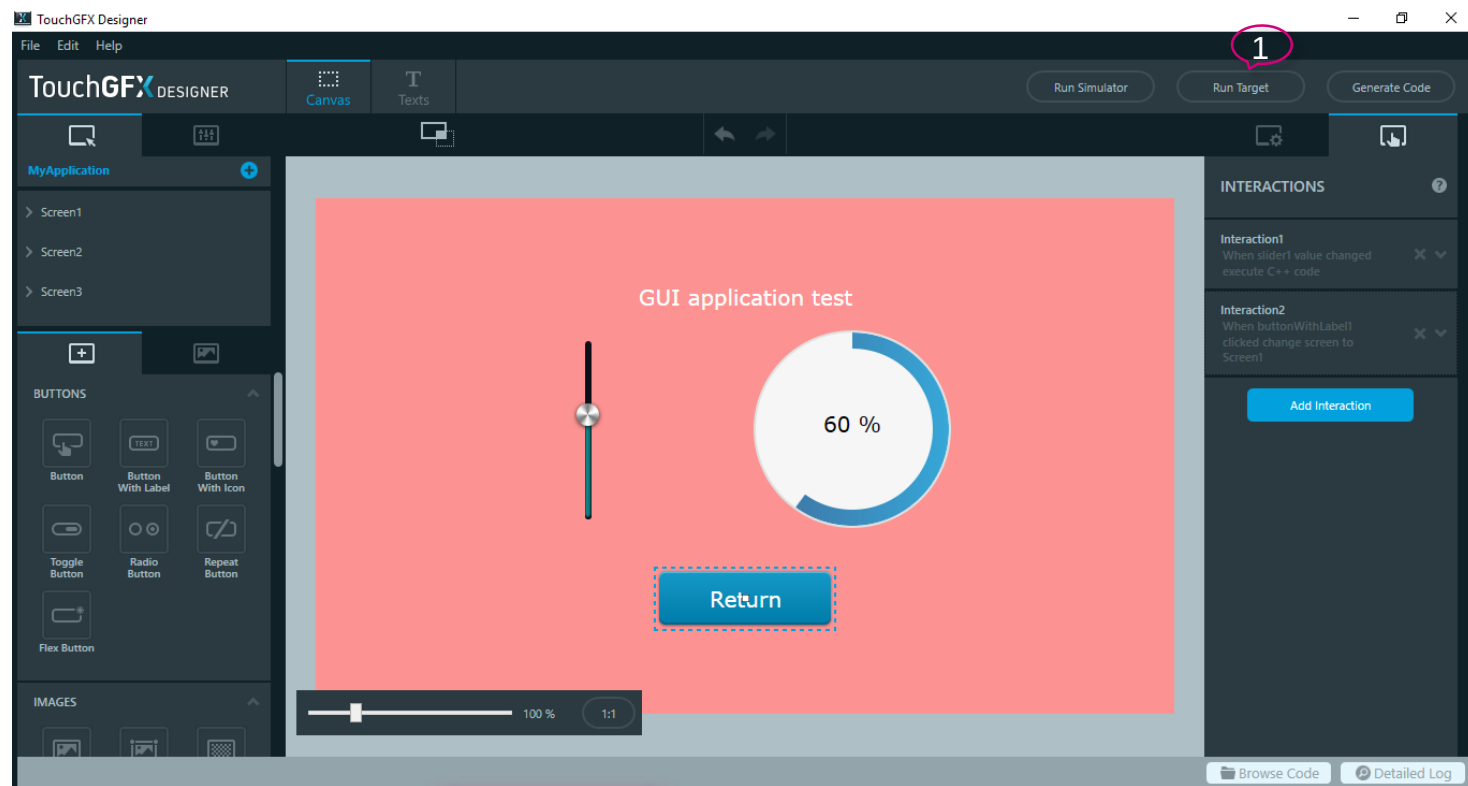
TouchGFX Designer 演示例1（续）

33

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用

- 点击“Run Target”，编译应用工程，然后烧录到目标板STM32F769I-DISCO。

- 完成时，左下角提示“Flashing Done”

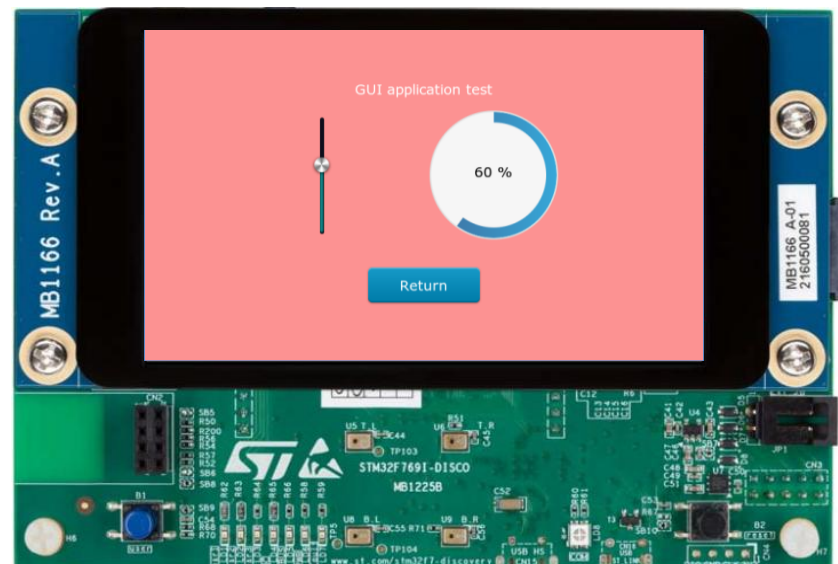




TouchGFX Designer 演示例1（续）

34

- 利用TouchGFXDesigner实现GUI应用
 - 点击“Run Target”后，GUI应用工程自动完成编译&烧录
 - 烧录完成后，目标板自动运行，显示效果如右图所示。



安装软件，
搭建开发环境



打开
TouchGFX
Designer，
增加GUI应用



点击“Run
Simulator”，
进行仿真
(可选)



点击“Run
Target”，
编译&烧录



运行演示例



• 例程

• TouchGFX Designer

- Demo
- 例程

• Touchgfx-release-4.5.0-eval

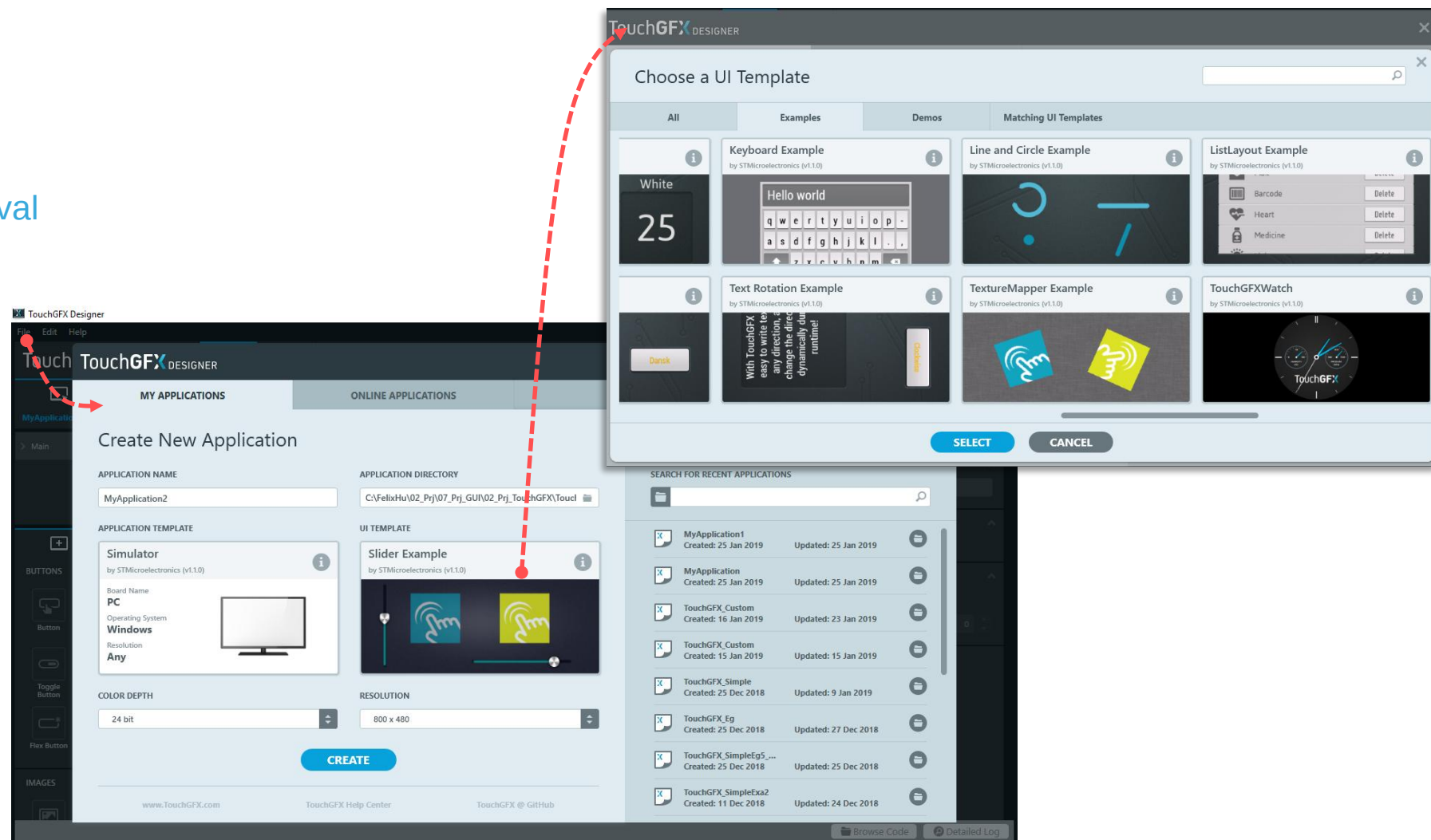
- Demo
- 例程
- 模板

• 仿真

• TouchGFX Designer

• MSVS

- MSVS工程文件，位于工程文件夹的如下路径：
\\TouchGFX\\simulator\\msvs

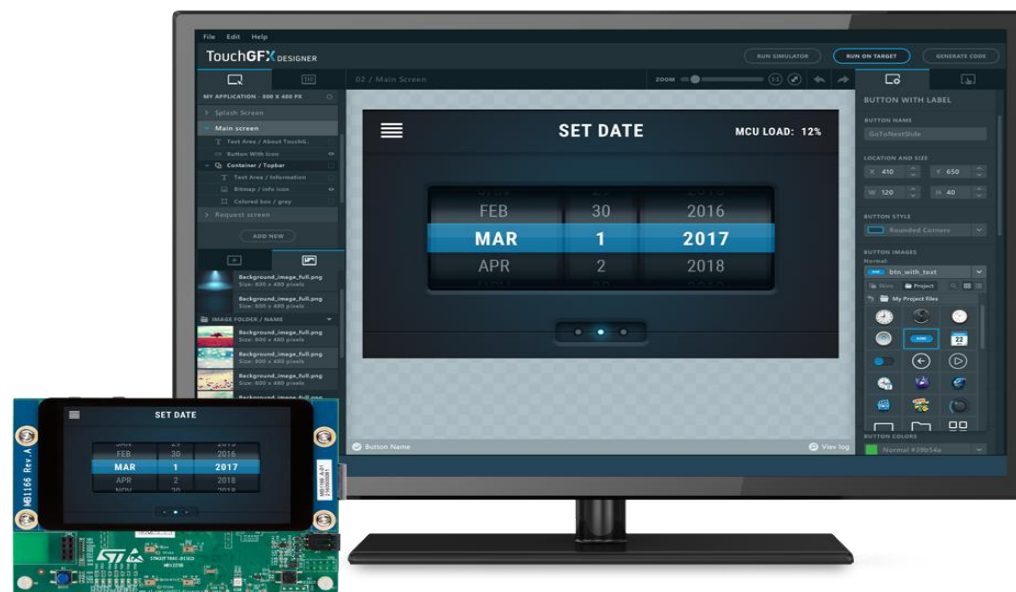




参考设计和全球支持

更多链接

- [STM32 Graphic User Interface](#)
- [STM32 Graphics solutions Q&A](#)
- [TouchGFX knowledge base](#)
- [TouchGFX Recorded Webinars](#)
- www.TouchGFX.com



- 在STM32开发板上一键运行示例或参考设计
- 在几分钟内设计自己的UI原型，并运行在STM32开发板上



For more information welcome to visit our website:

www.st.com/stm32

www.stmcu.com.cn

www.stmcu.org

