

# 构建首个Android应用

- 通过 Android Studio 创建“Hello, World!”项目并运行它
- 为应用创建一个新界面，该界面接受用户输入，并对点击操作做出响应
- 通过点击操作切换到应用中的一个新屏幕
- 在新屏幕显示用户输入内容

原官方地址：

<https://developer.android.google.cn/training/basics/firstapp?hl=zh-cn>

# 基础知识点：应用组件基本概念

应用组件是Android应用的基本构建块，共有四种的应用组件类型：

- Activity
- 服务
- 广播接收器
- 内容提供程序

# 基础知识点：Activity

Activity是与用户直接交互的接口, 表示拥有单个屏幕的界面。

例如, 电子邮件应用可能有:

- 一个显示新电子邮件列表的Activity

- 一个用于撰写电子邮件的Activity

- 一个用于阅读电子邮件的Activity

尽管这些Activity通过协作在电子邮件应用中形成一种**紧密结合**的用户体验, 但每个Activity都**独立**于其他Activity而存在。

# 项目第一级：“Hello, World!”项目

教程地址

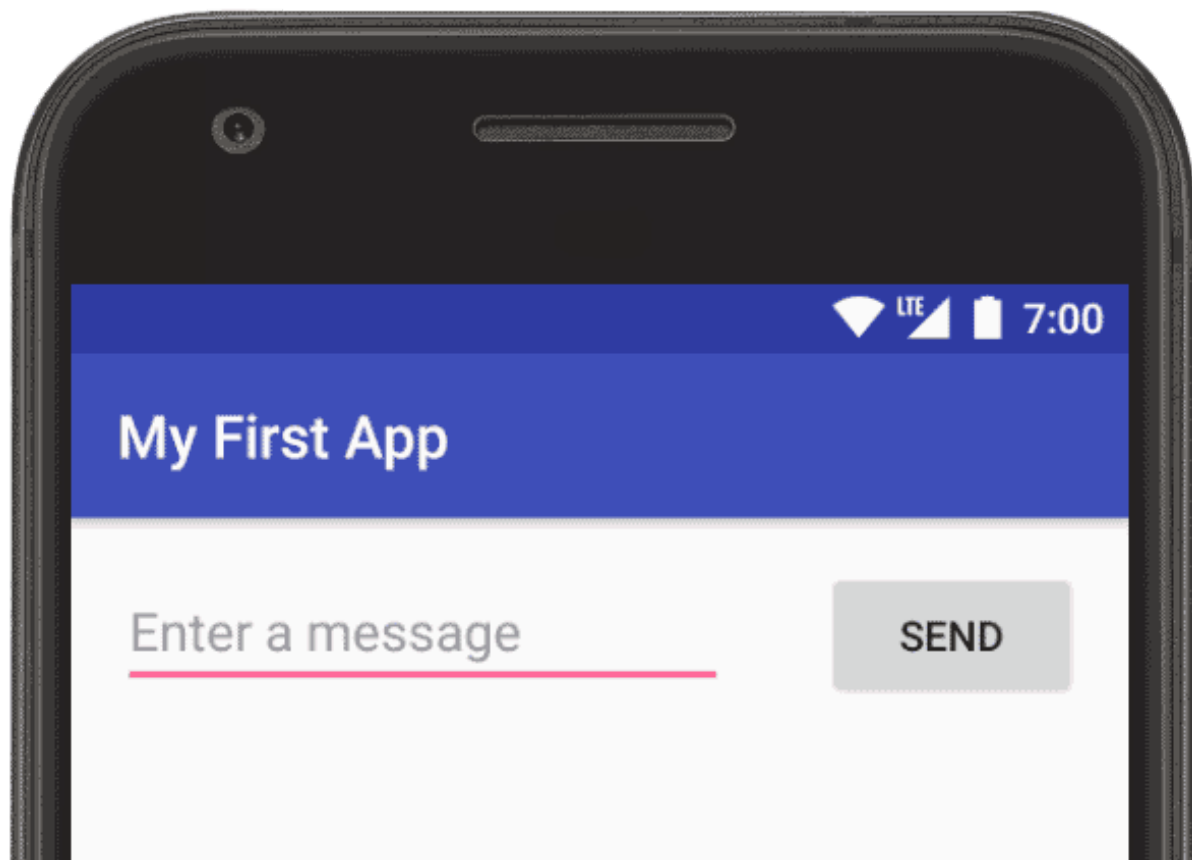
<https://developer.android.google.cn/training/basics/firstapp/creating-project?hl=zh-cn>

# 最重要的文件

- app > java > com.example.myfirstapp > MainActivity  
这是主 Activity，是应用的入口点。
- app > res > layout > activity\_main.xml  
此 XML 文件定义了 Activity 界面的布局。
- app > manifests > AndroidManifest.xml  
清单文件描述了应用的基本特性并定义了每个应用组件。
- Gradle Scripts > build.gradle  
有两个使用此名称的文件：一个针对项目“Project: My First App”，另一个针对应用模块“Module: app”。每个模块均有自己的 build.gradle 文件。

# 项目第二级：构建带简单组件的界面

使用 Android Studio Layout Editor 创建包含一个文本框和一个按钮的布局



## 基础知识点：ConstraintLayout

ConstraintLayout是一种新的布局方法，它根据同级视图和父布局的约束条件定义每个视图的位置。

这样使用**扁平视图层次结构**既可以创建简单布局，又可以创建复杂布局，无需**嵌套布局**。

**嵌套布局**是布局内的布局，会增加绘制界面所需的时间。

# 演示操作

- 添加文本框
- 添加按钮
- 更改界面字符串
- 让文本框大小可灵活调整

创建一个适应不同屏幕尺寸的布局，您需要让文本框拉伸以填充去除按钮和外边距后剩余的所有水平空间



## 基础知识点： 字符串资源

可在此文件中指定所有界面字符串。

该文件可让您在一个位置管理所有界面字符串，使字符串的查找、更新和本地化变得更加容易。

- 
1. 其他资源文件作用也是类似的，将相似的资源集中管理。
  2. 这种思想也应当应用到自己开发的项目中。

## 项目第三级：一键启动新界面

- 创建第二个activity
- 点击按钮打开第二个activity

## 基础知识点： Intent

Intent用于联系两个独立的组件，比如从一个activity启动另一个activity，并且传递信息。

## **项目第四级：将消息传递到新界面**

# 第一个安卓程序总结

- 安卓开发不困难，Android Studio 帮助大家迅速上手
- 各类资源集中管理的思想