

安装Android Studio和创建第一个Android项目

安装Android Studio和创建第一个Android项目

安装Android Studio

下载Android studio

安装Android studio

继续安装Android studio (安装 Android Sdk)

创建第一个Android项目

自定义Gradle本地仓库地址

创建第一个Android项目

导出APK

安装过程中可能遇到的报错

安装Android studio时报错

报错一

下载gradle构建项目时报错

报错一：超时

报错二：显示“Duplicate property key”

启动虚拟设备/模拟器时报错

报错一：找不到之前下载的AVD

报错二：长时间显示“waiting for all target devices to come online”

报错三：显示“Timed out after 300seconds waiting foremulator to come online”

报错四：显示“Pixel 2 API 28 is already running”

1. 安装Android Studio

1.1 下载Android studio

官网下载: <https://developer.android.google.cn/studio?hl=zh-cn#get-android-studio>

最新版本（截止2024年1月22日）：

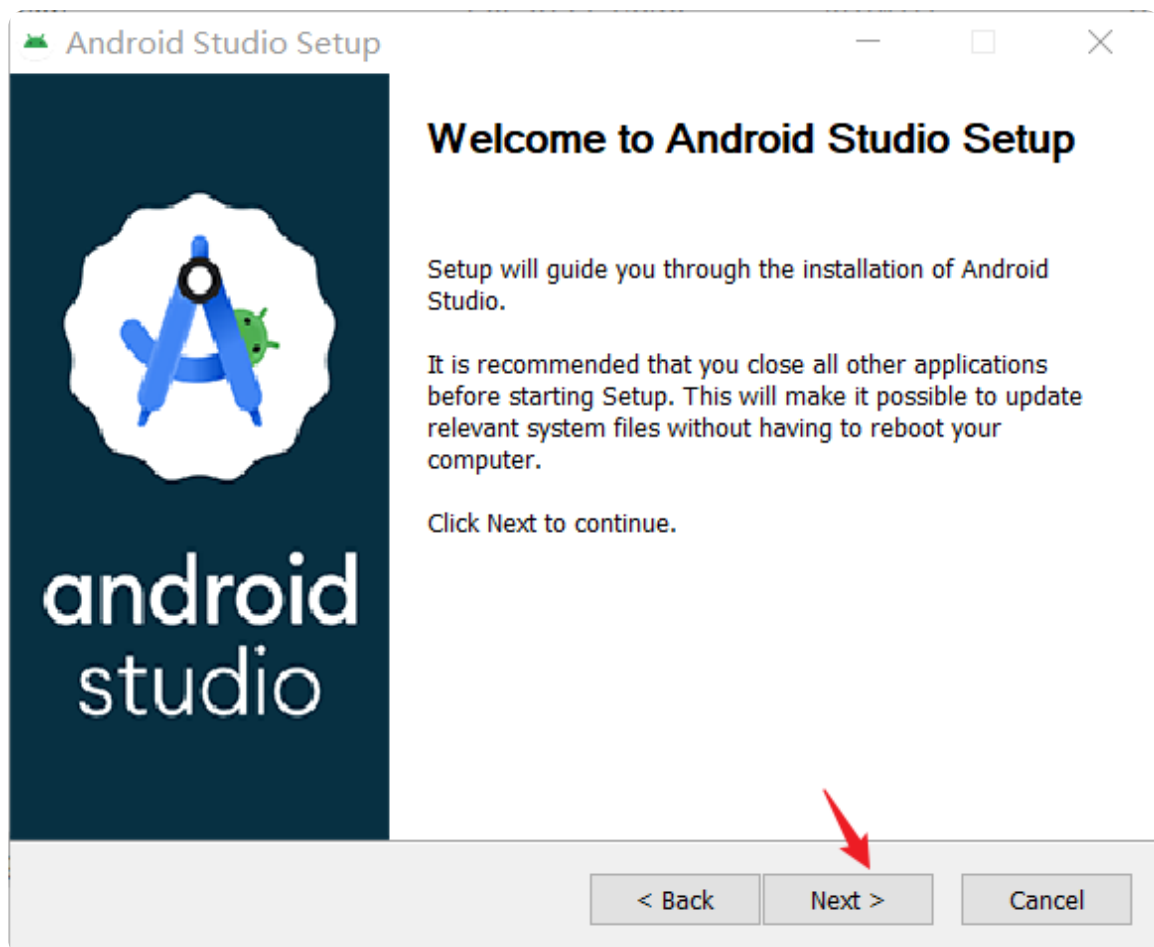
Android Studio Hedgehog | 2023.1.1 Patch 2

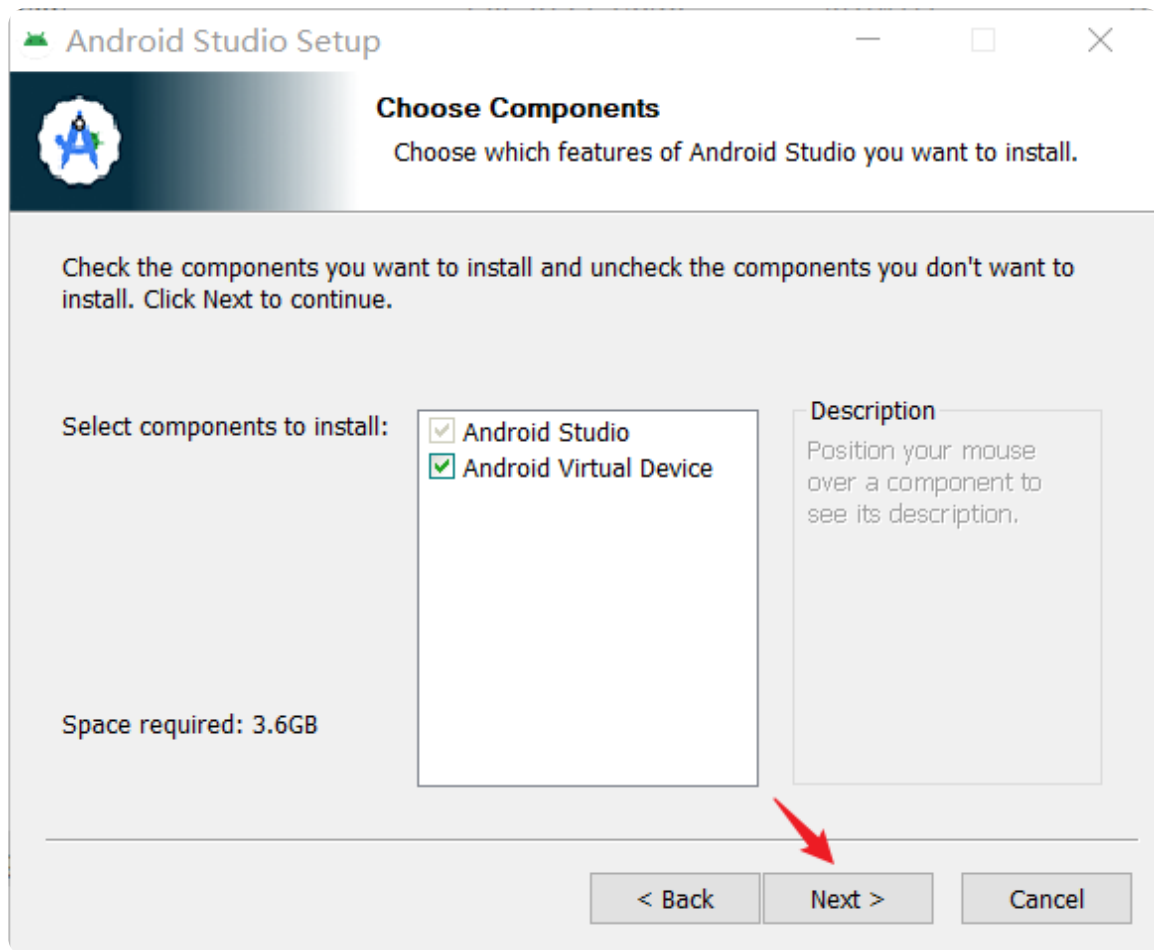
`android-studio-2023.1.1.28-windows.exe`

官网推荐下载最新版本。

1.2 安装Android studio

1. 安装过程：

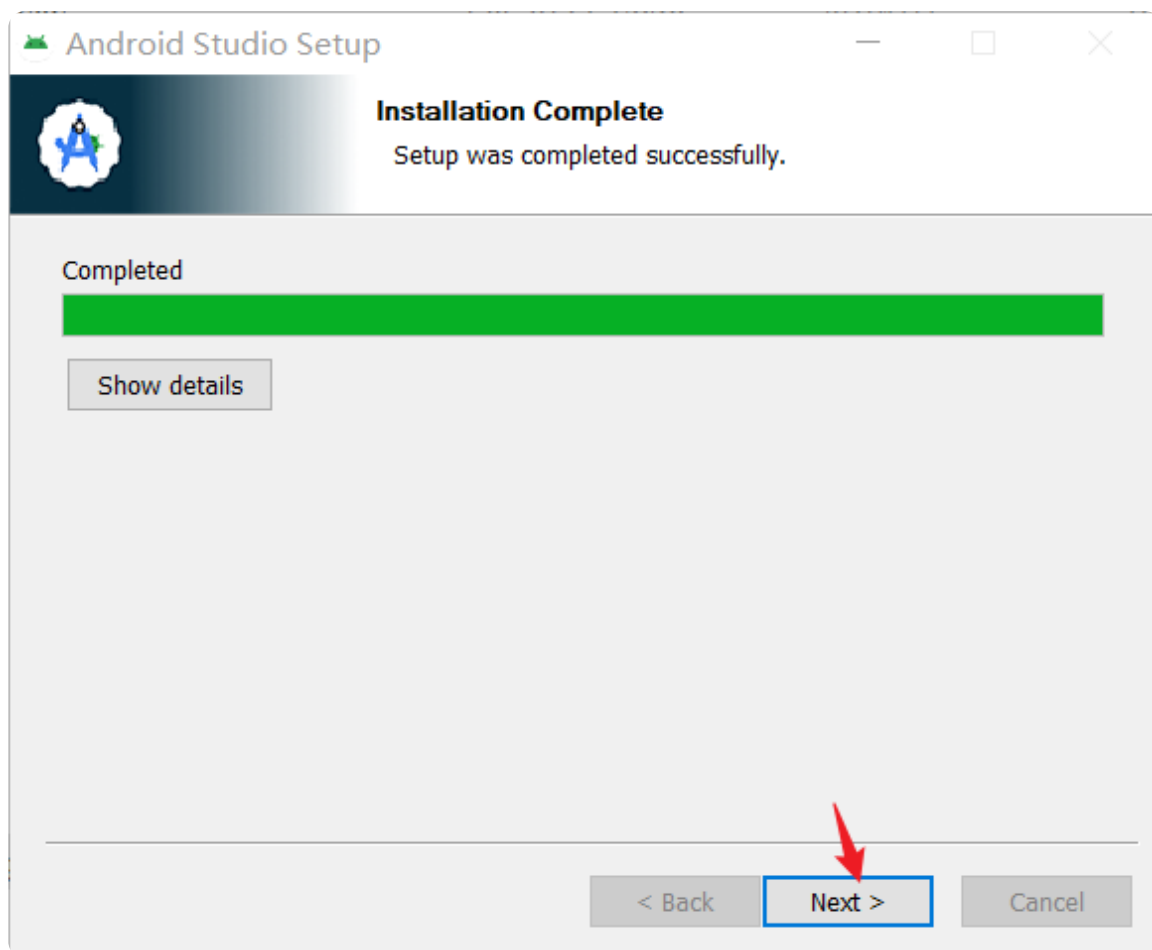
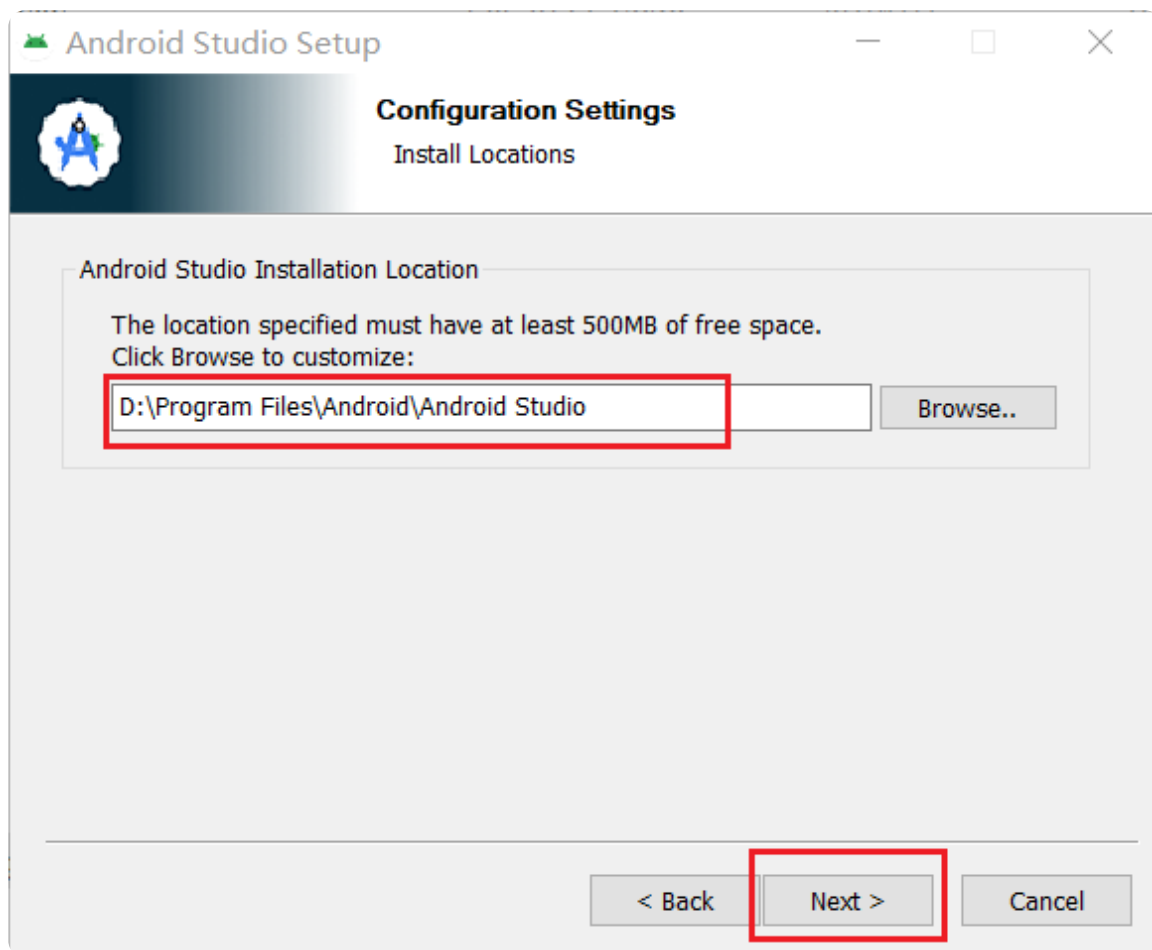


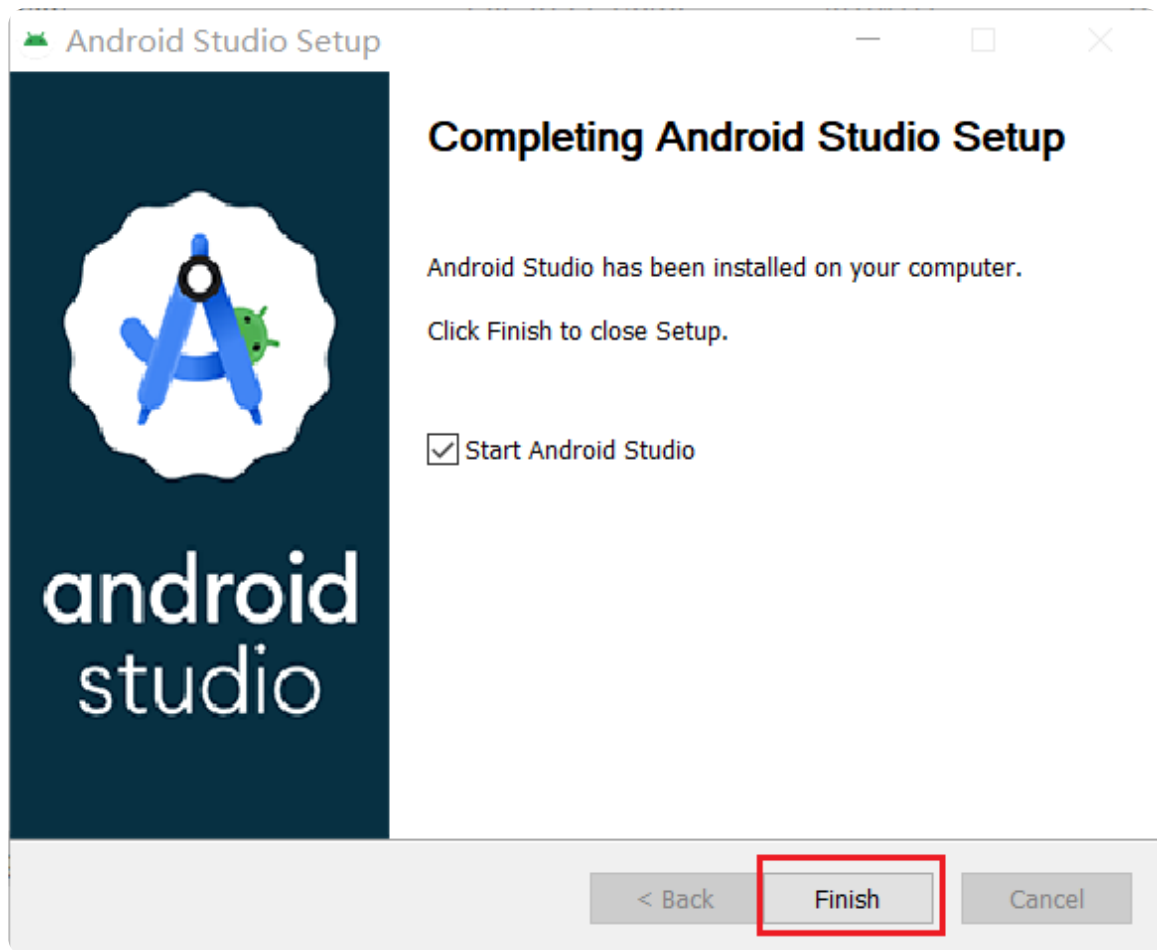


3. 自定义Android studio安装地址

默认安装地址: `C:\Program Files\Android\Android Studio`

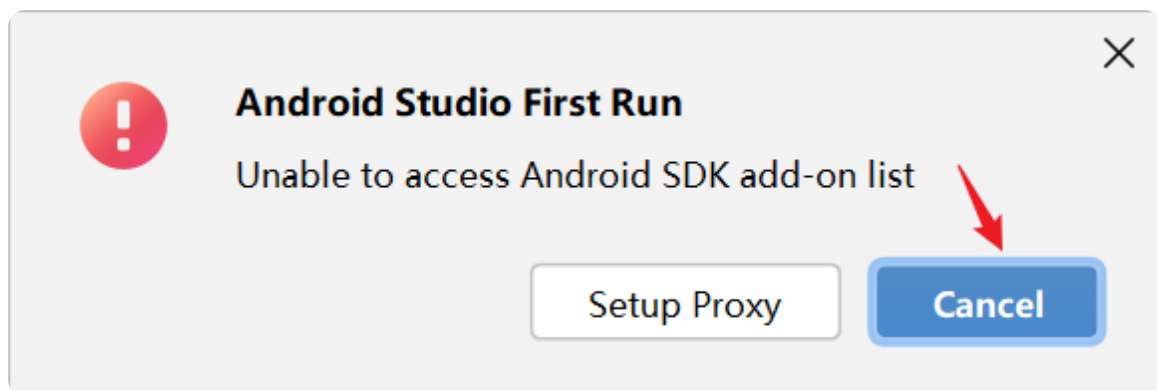
建议修改安装地址, 不占用C盘



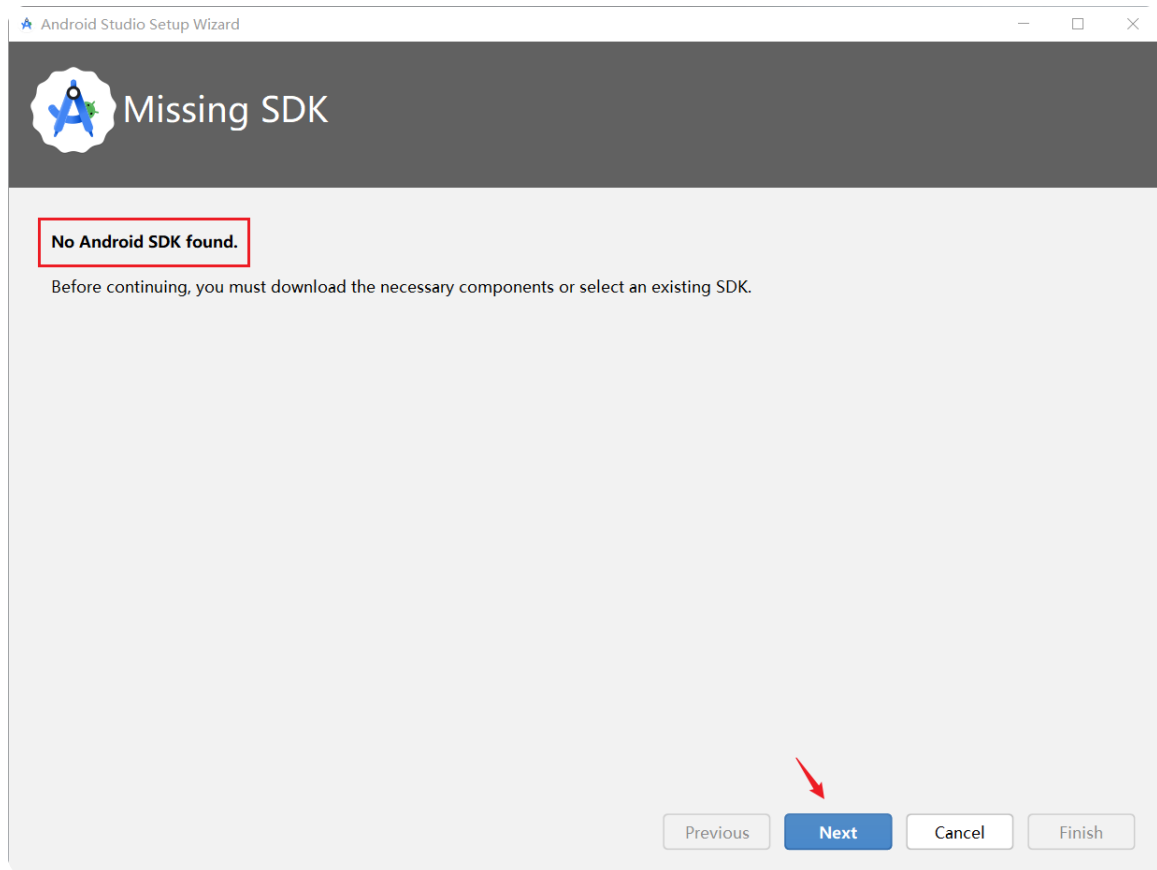


1.3 继续安装Android studio (安装 Android Sdk)

1. 选择 "no setup proxy"



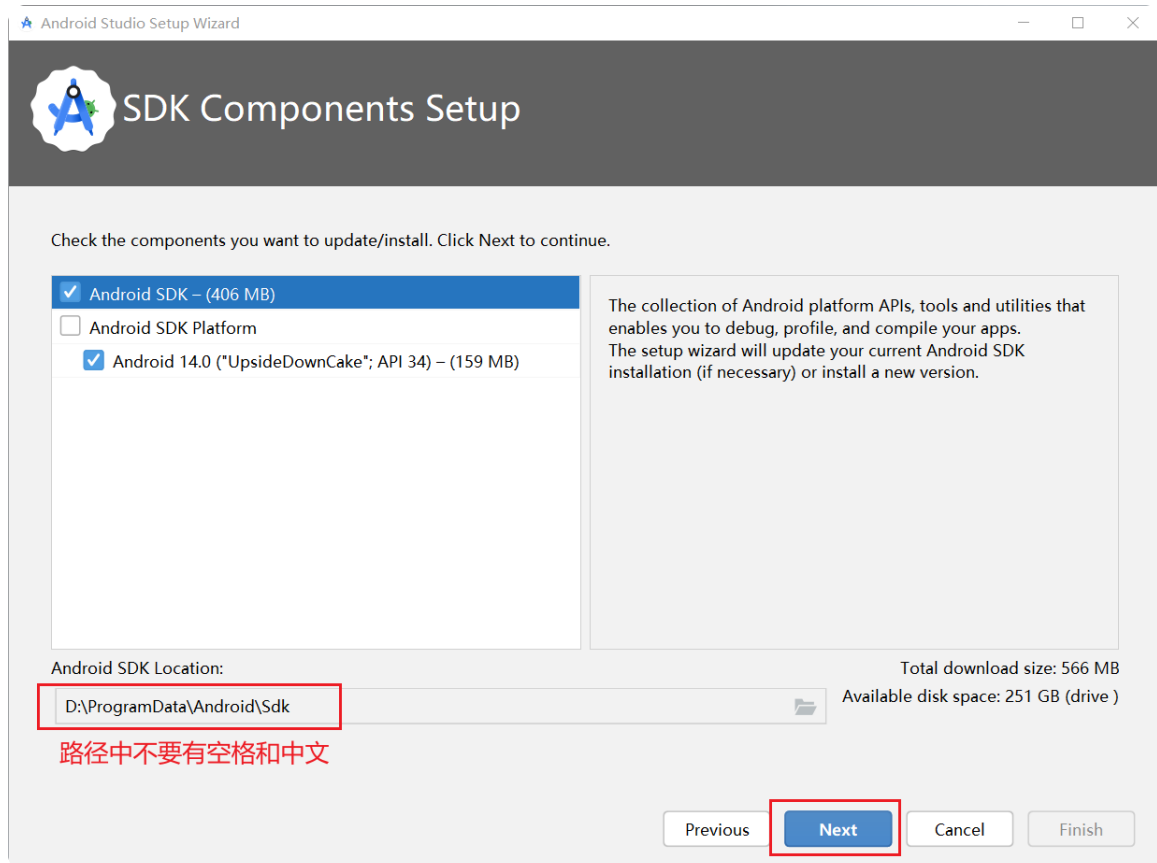
2. 安装Android Sdk

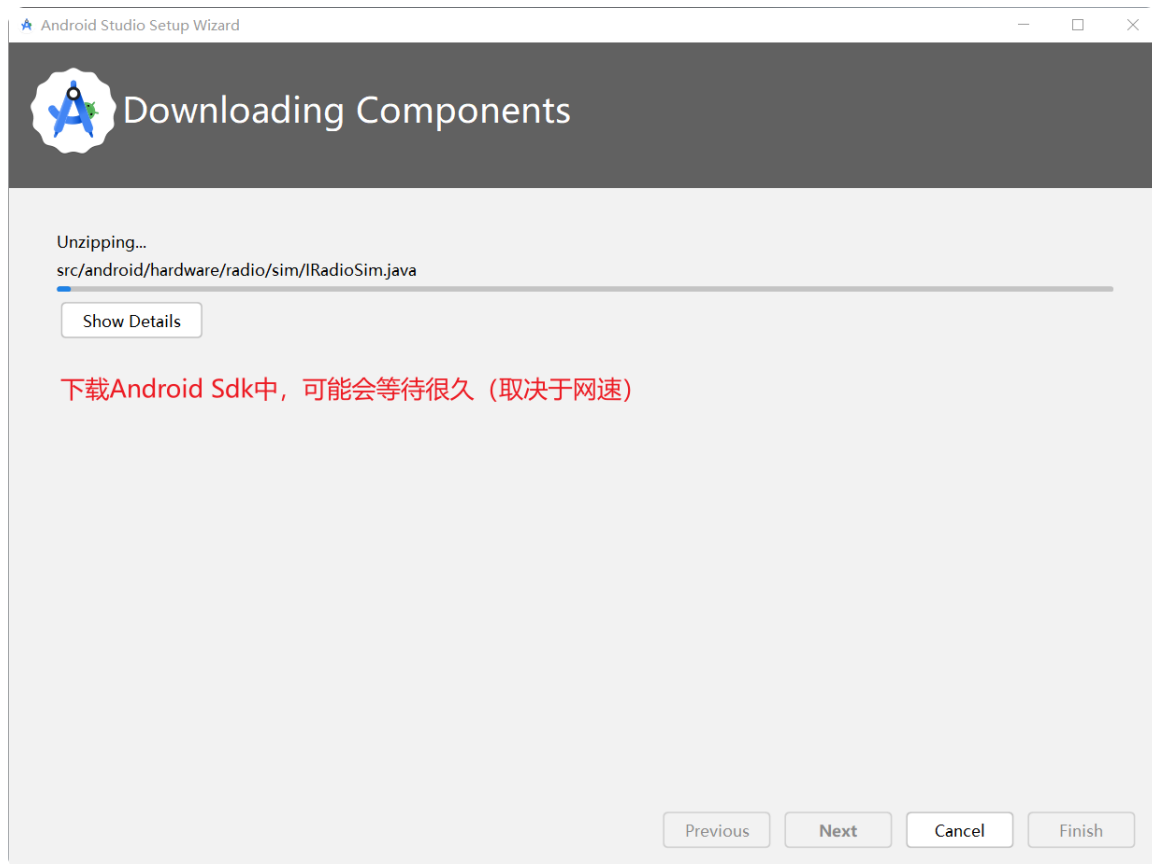
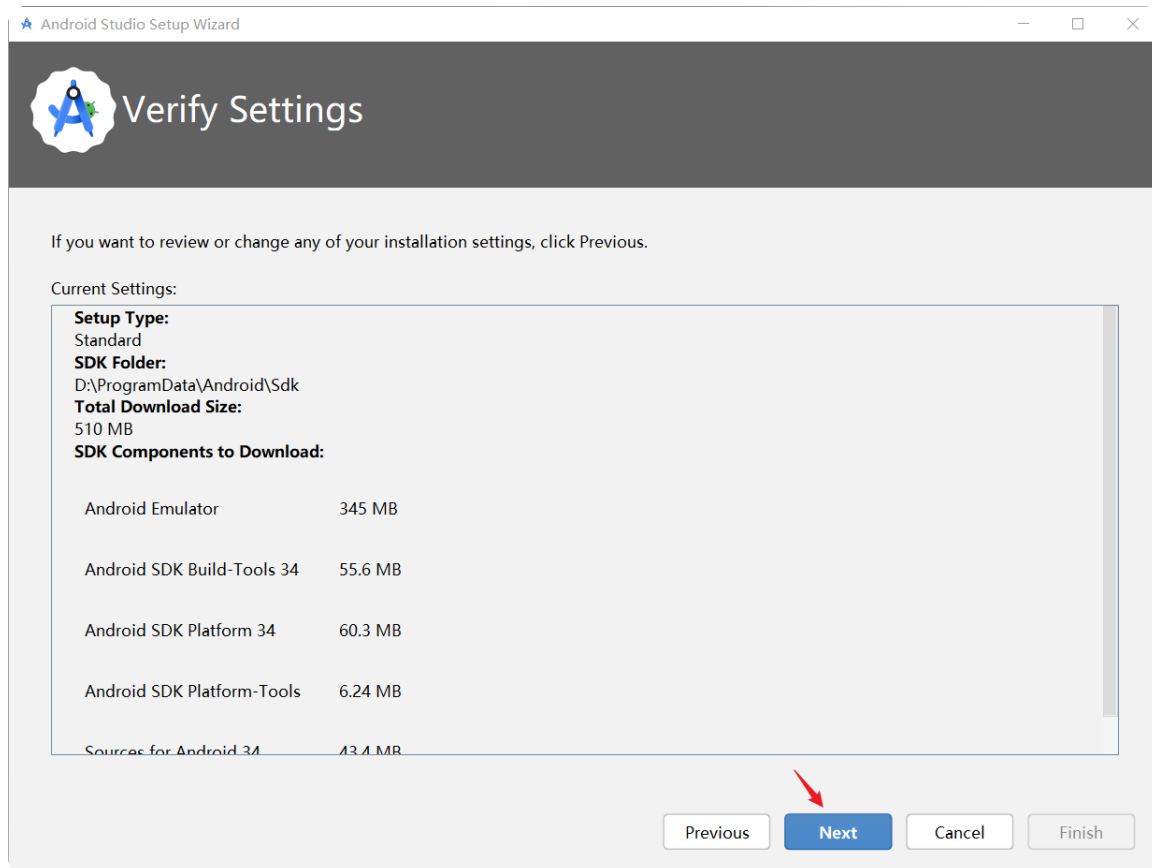


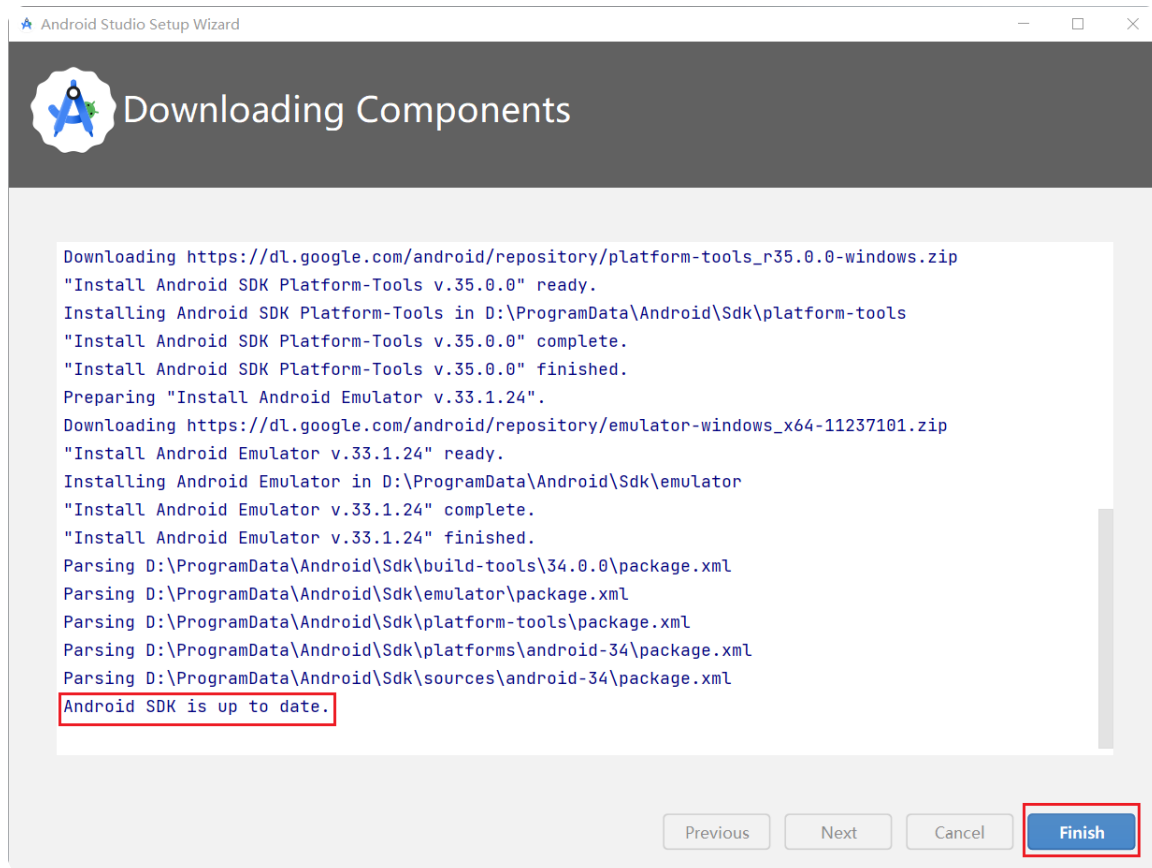
3. 自定义Android Sdk安装地址

默认安装地址: `C:\Users\28030\AppData\Local\AndroidSdk`

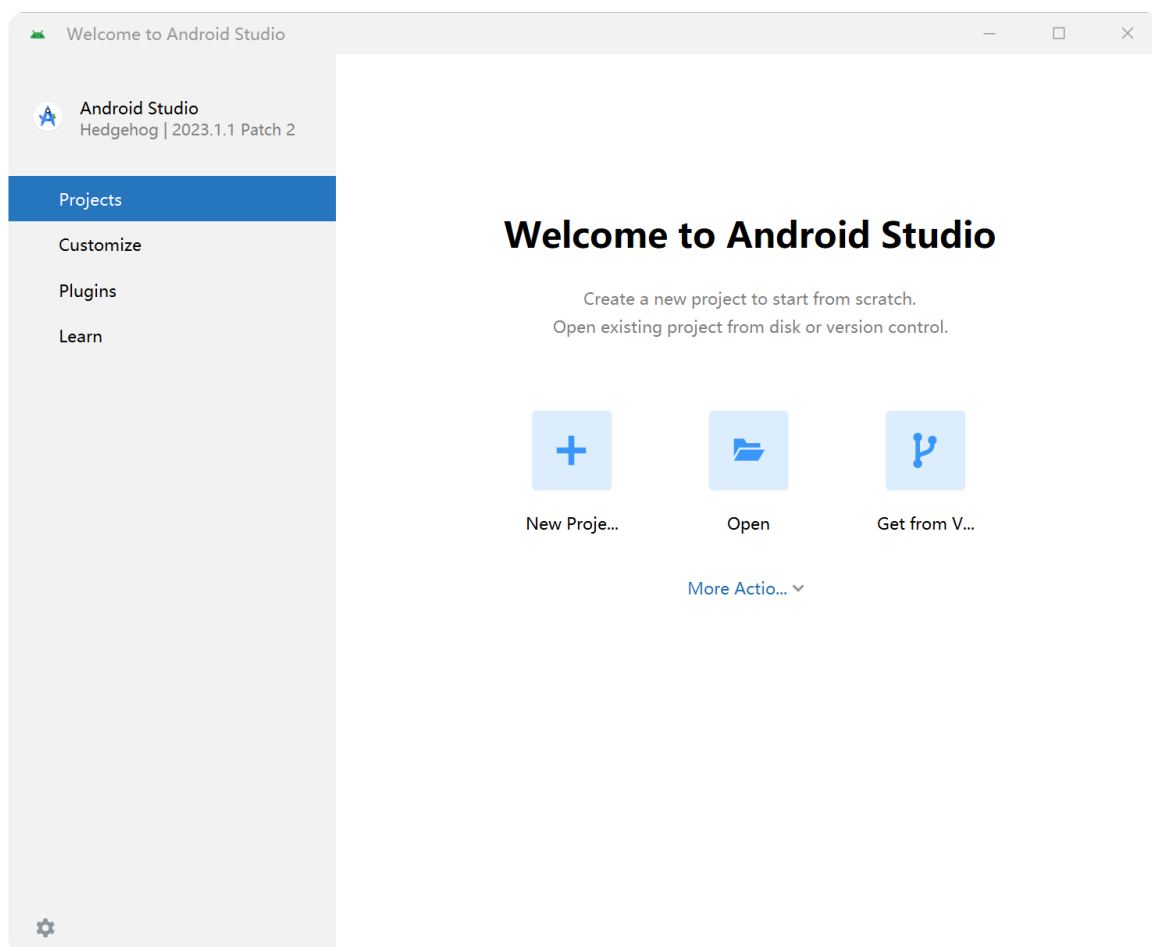
建议修改安装地址, 不占用C盘







此时，Android Studio和Android Sdk安装成功啦。



4. 配置Android Sdk的环境变量（如果采用默认安装地址，可以不配置）

避免系统找不到Android Sdk的安装位置

- `ANDROID_SDK_HOME`

```
1 | D:\ProgramData\Android\Sdk // 安装目录
```

- `Path`

```
1 | %ANDROID_SDK_HOME%\platform-tools
```

- 测试是否安装成功

`win` + ``r` 输入 `cmd` , 然后输入 `adb version` 。成功后显示:

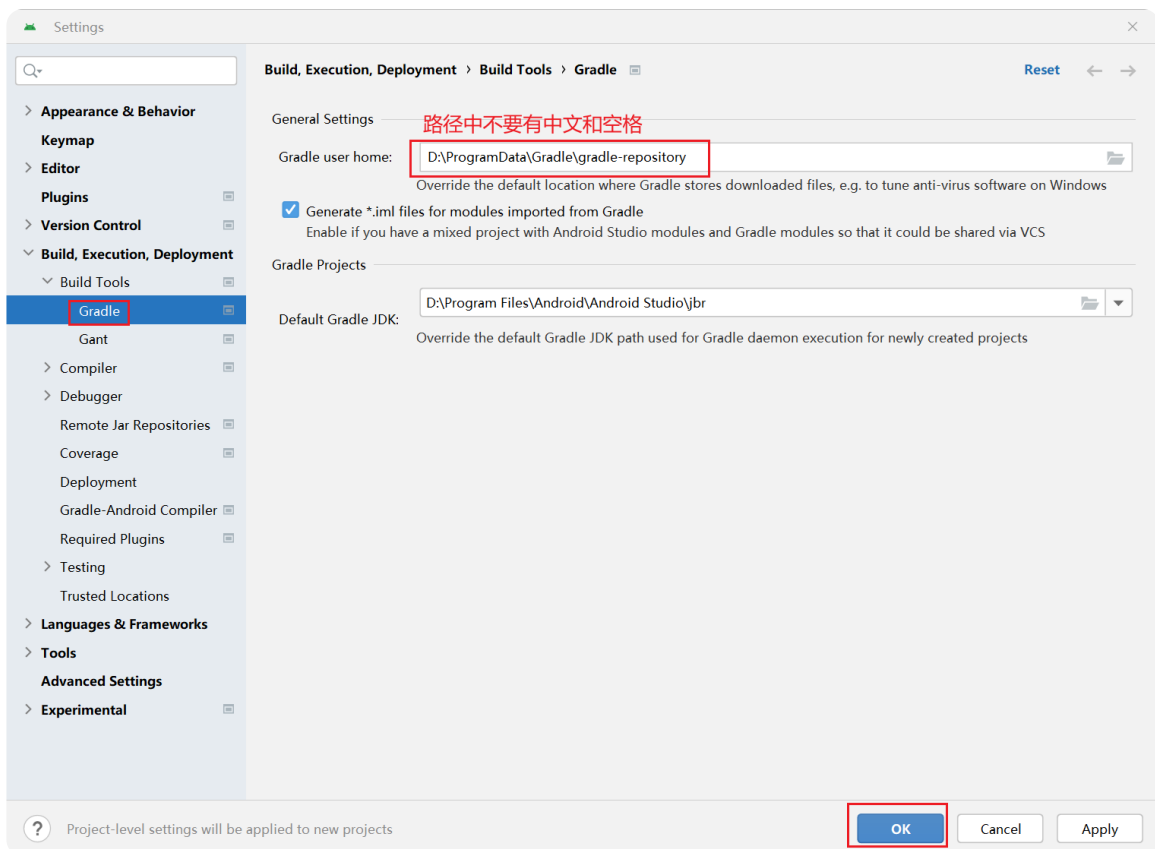
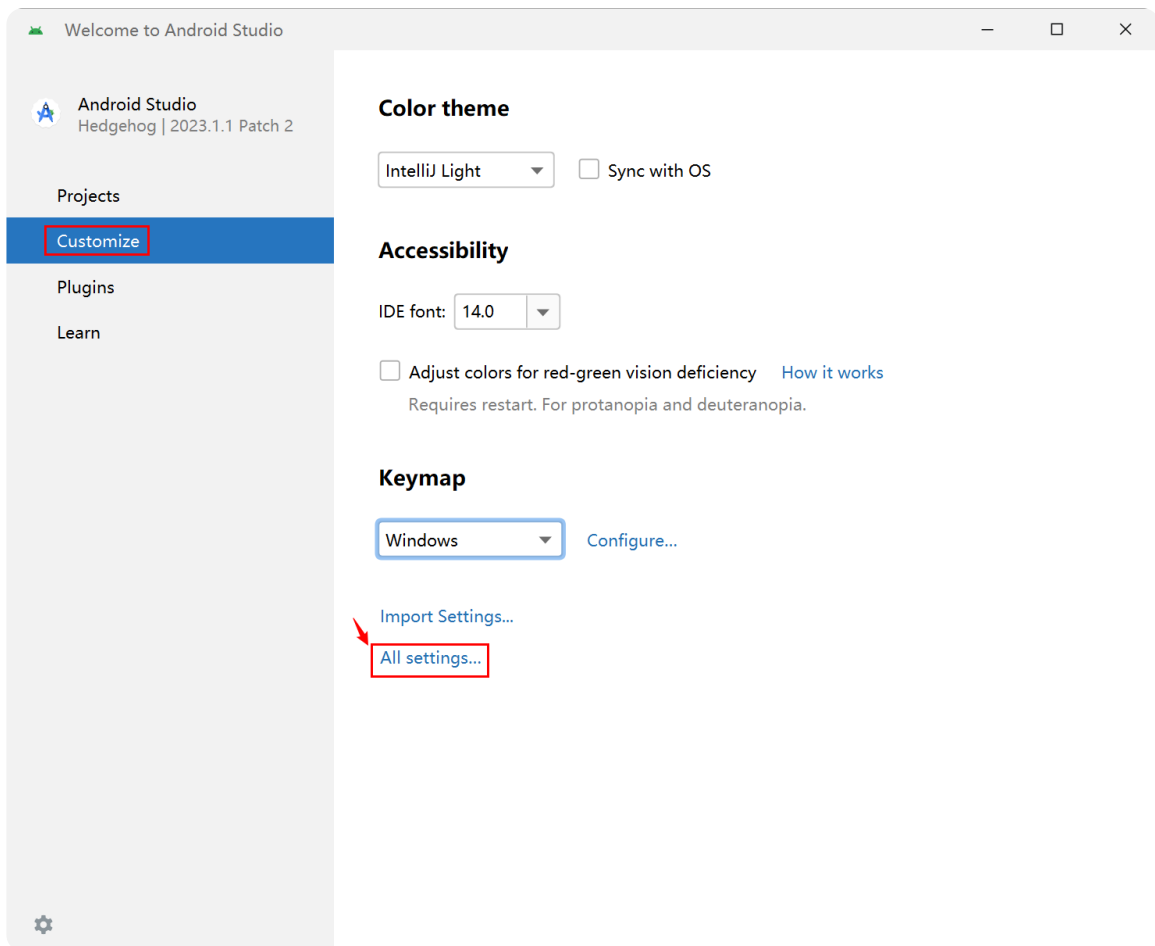
```
1 | C:\Users\28030>adb version
2 | Android Debug Bridge version 1.0.41
3 | Version 35.0.0-11411520
4 | Installed as D:\ProgramData\Android\Sdk\platform-
   | tools\adb.exe
5 | Running on Windows 10.0.19045
```

2. 创建第一个Android项目

2.1 自定义Gradle本地仓库地址

Android项目依靠Gradle来管理项目, 在创建第一个Android项目时会自动下载Gradle, 下载的内容比较多, 默认保存地址在: `C:\Users\28030\.gradle` 。

建议修改Gradle本地仓库地址, 不占用C盘。



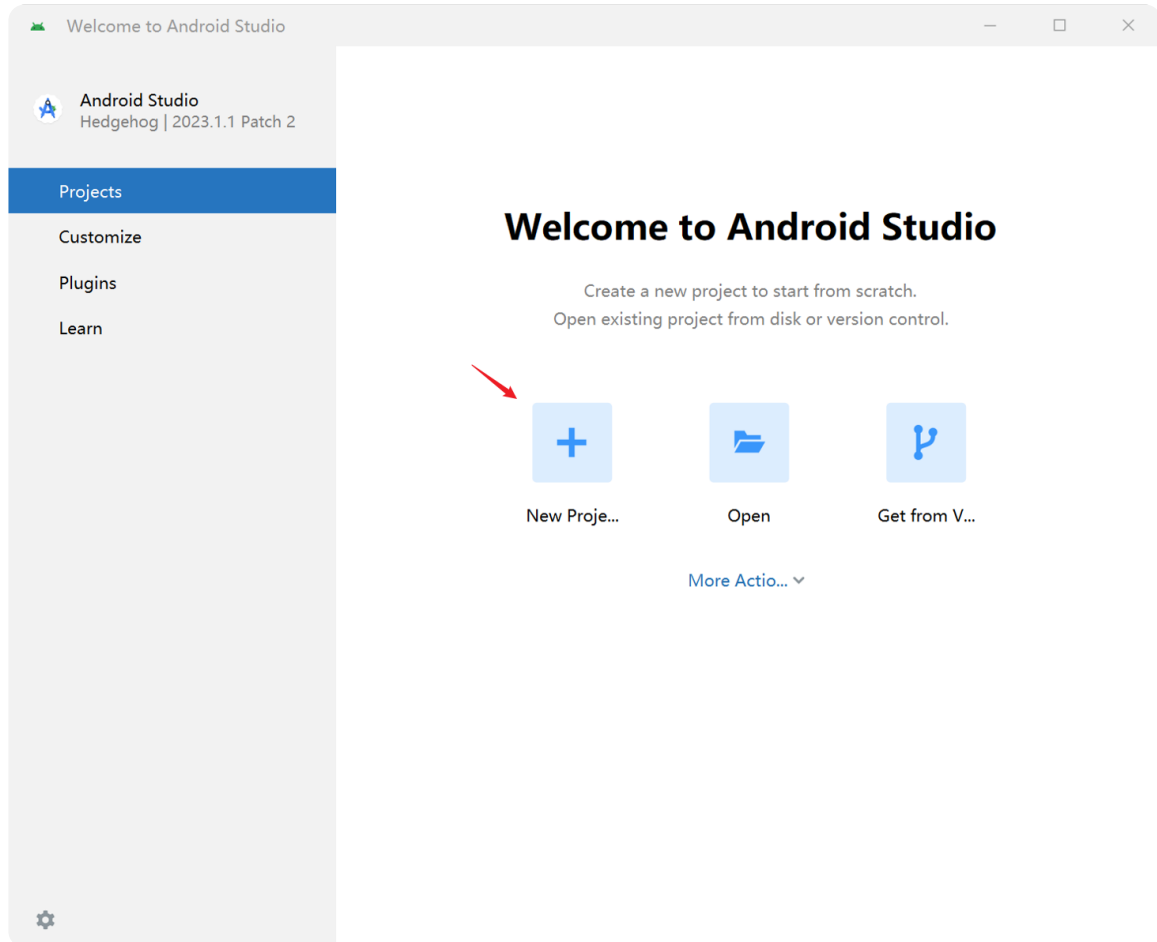
另外，为了避免系统找不到Gradle本地仓库地址，配置gradle本地仓库的环境变量（如果采用默认地址，可以不配置）。

- **GRADLE_USER_HOME**

1 | D:\ProgramData\Gradle\gradle-repository

2.2 创建第一个Android项目

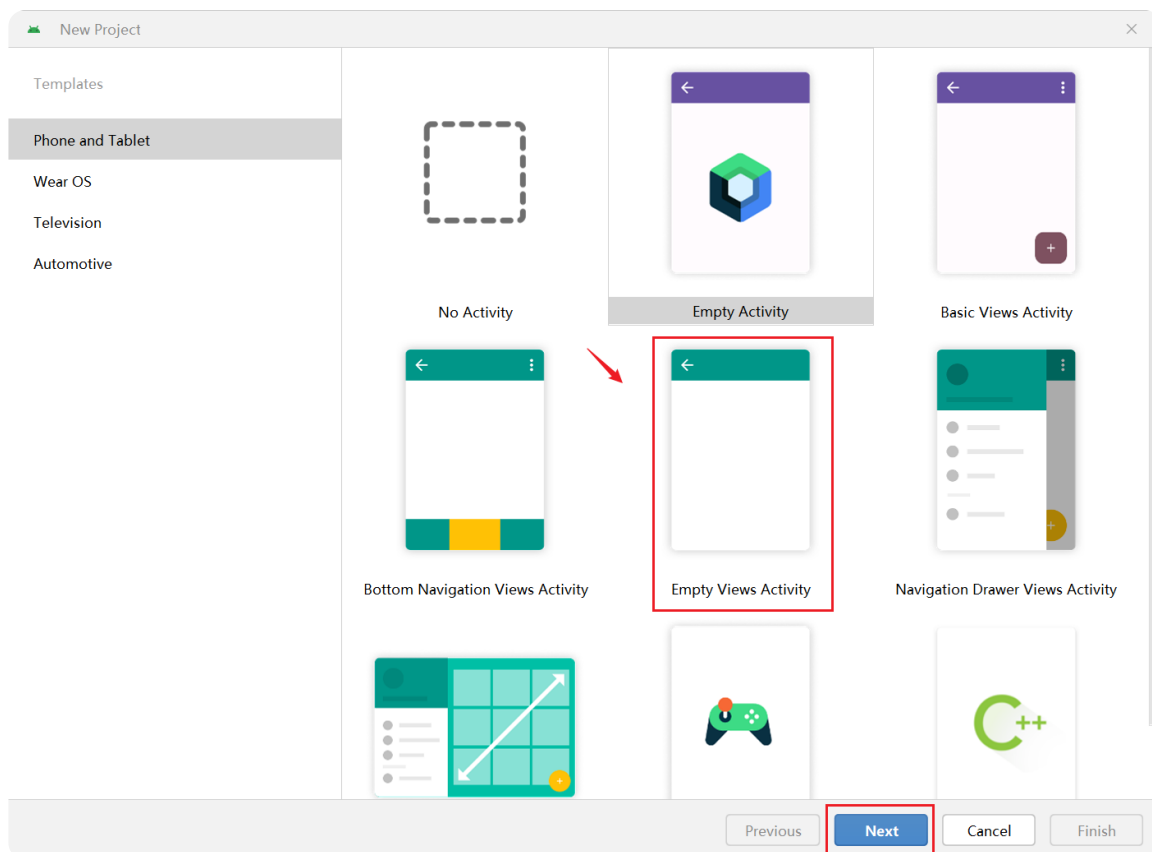
1. 选择“new project”



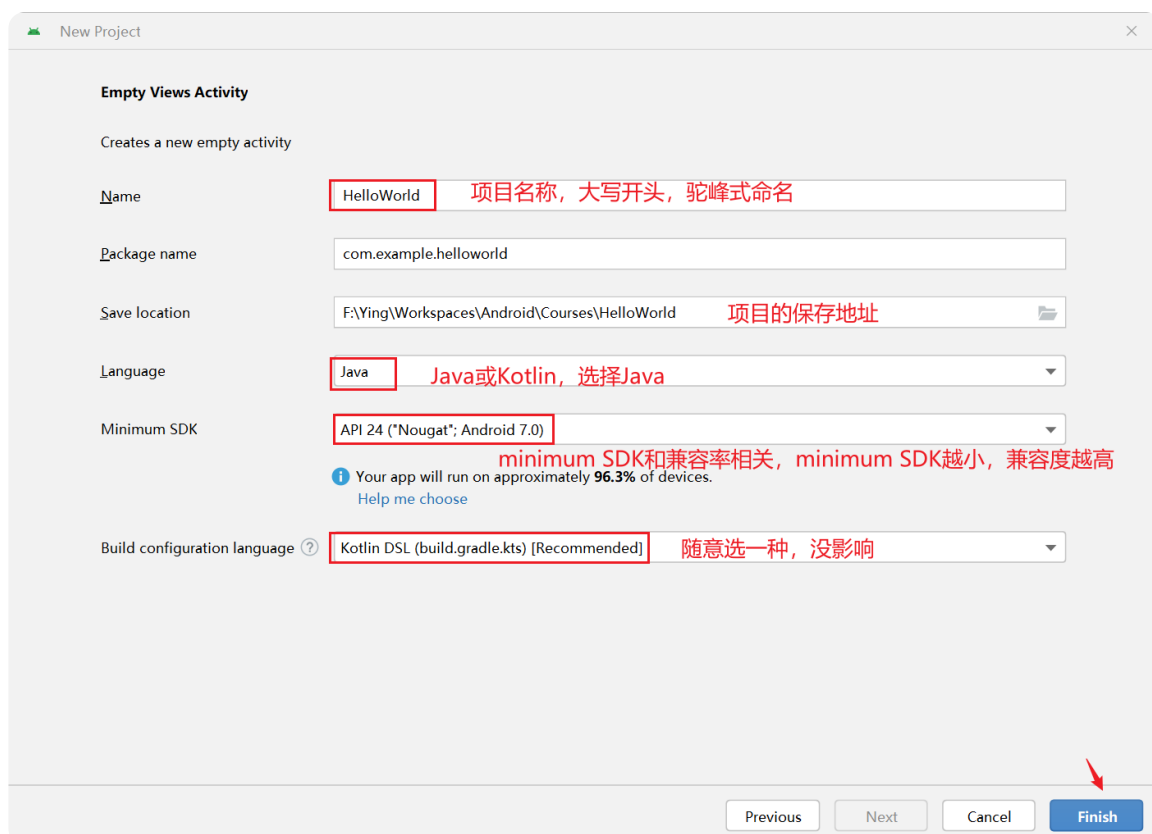
2. 选择“empty views activity”

目前，Android应用开发主要有：**Java**和**Kotlin**两种语言。

如果打算采用**Java**语言创建Android项目，则可以选择“no activity”或者“empty views activity”。初学者建议选择“empty views activity”。



3. 项目命名



- 语言选项:



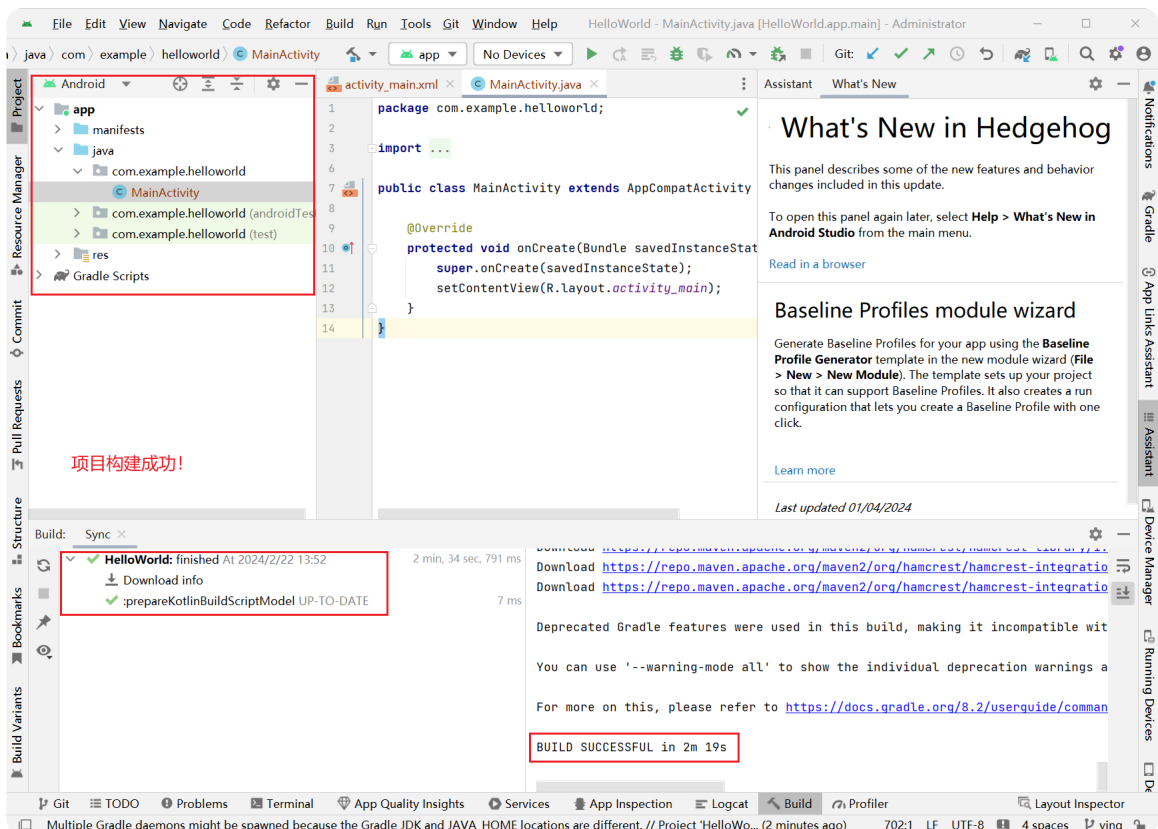
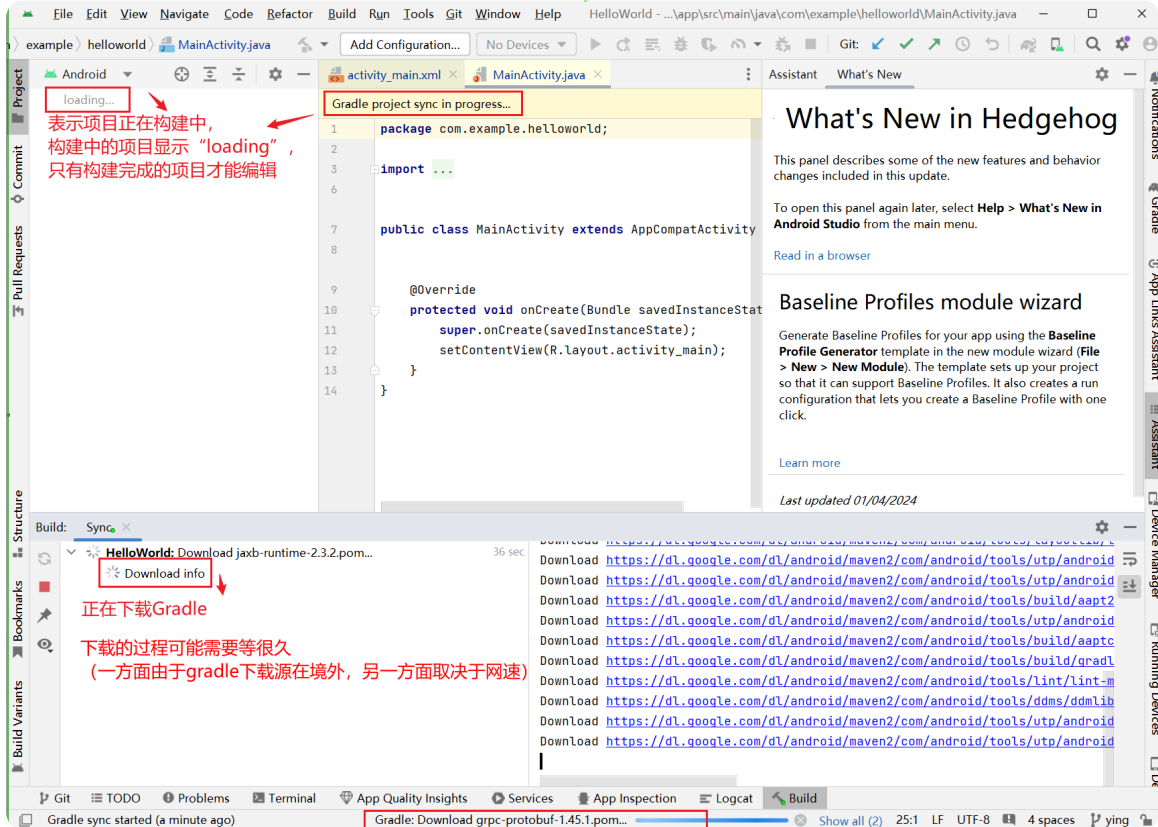
- Budil configuration language选项:

Kotlin DSL (build.gradle.kts) [Recommended]

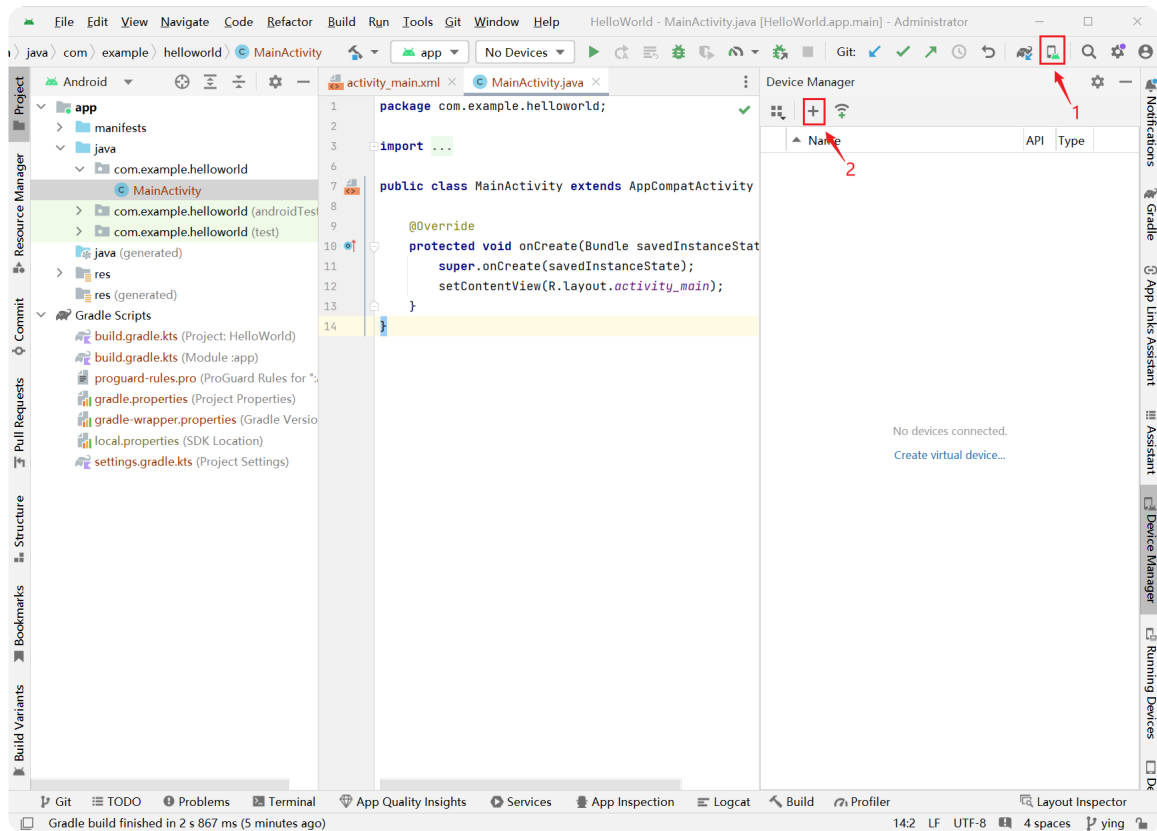
Kotlin DSL (build.gradle.kts) + Gradle Version Catalogs

Groovy DSL (build.gradle)

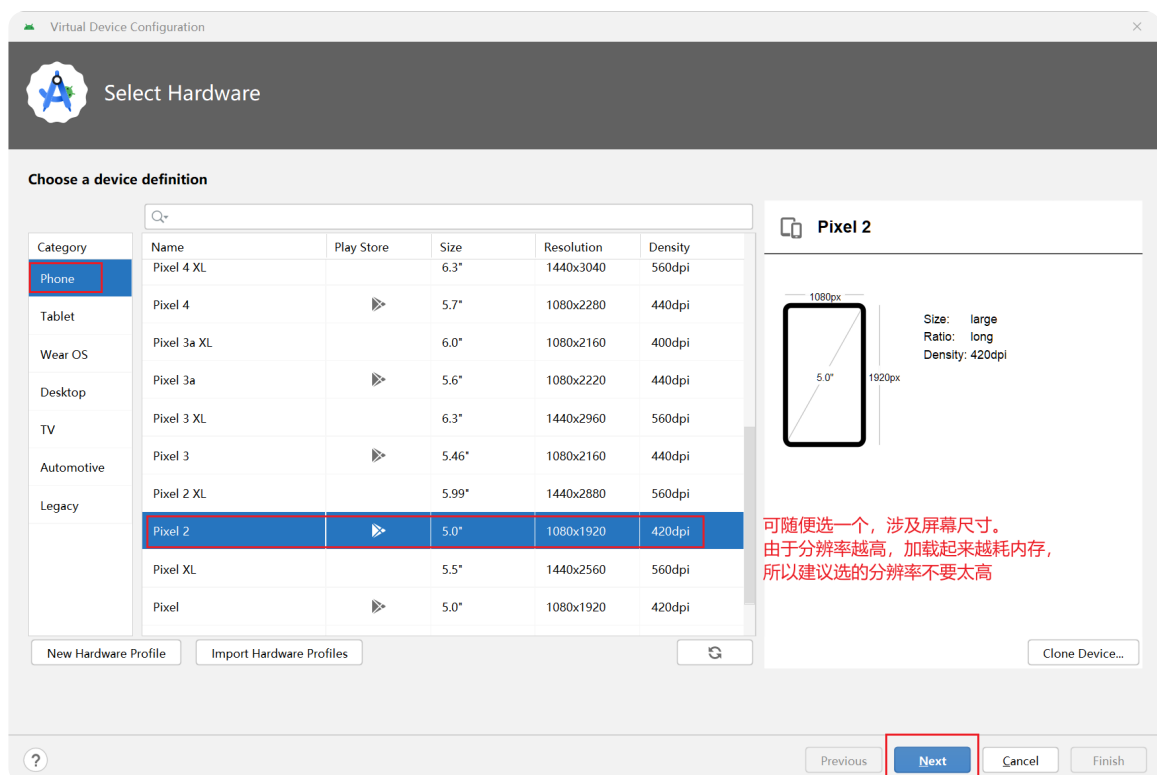
4. 下载gradle, 并构建项目



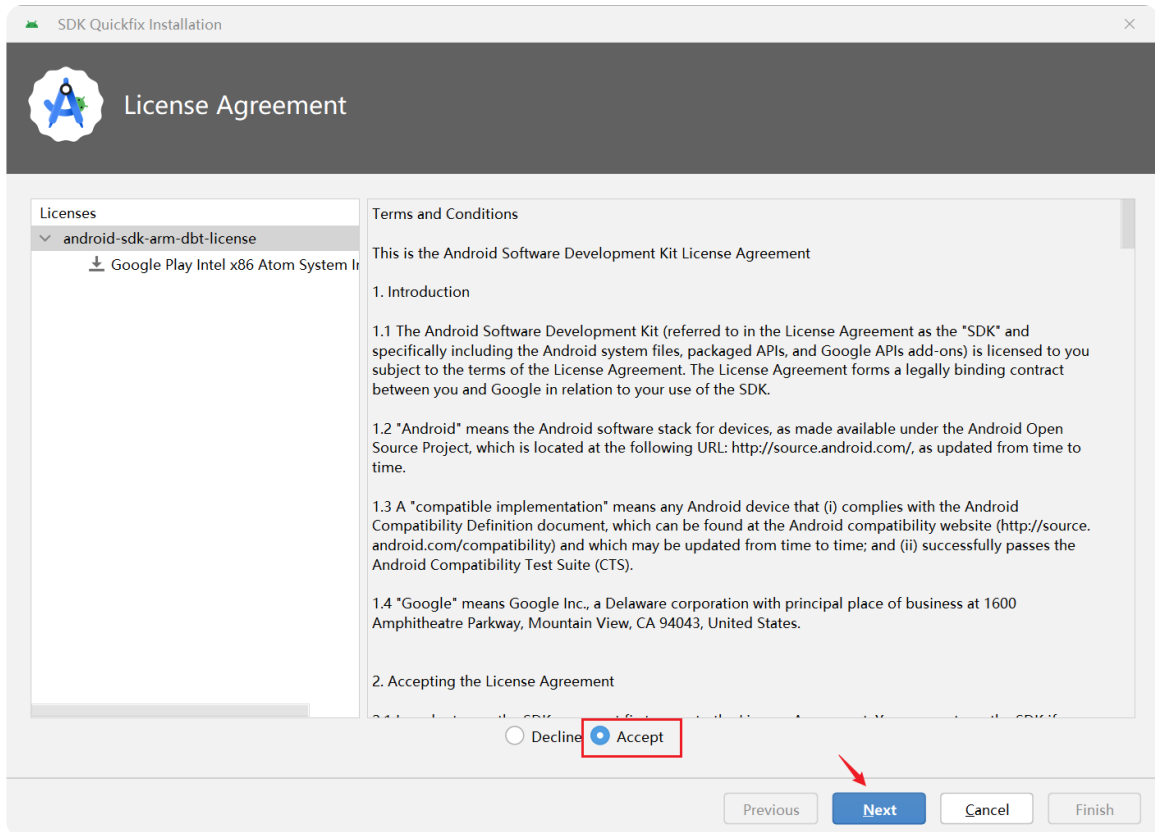
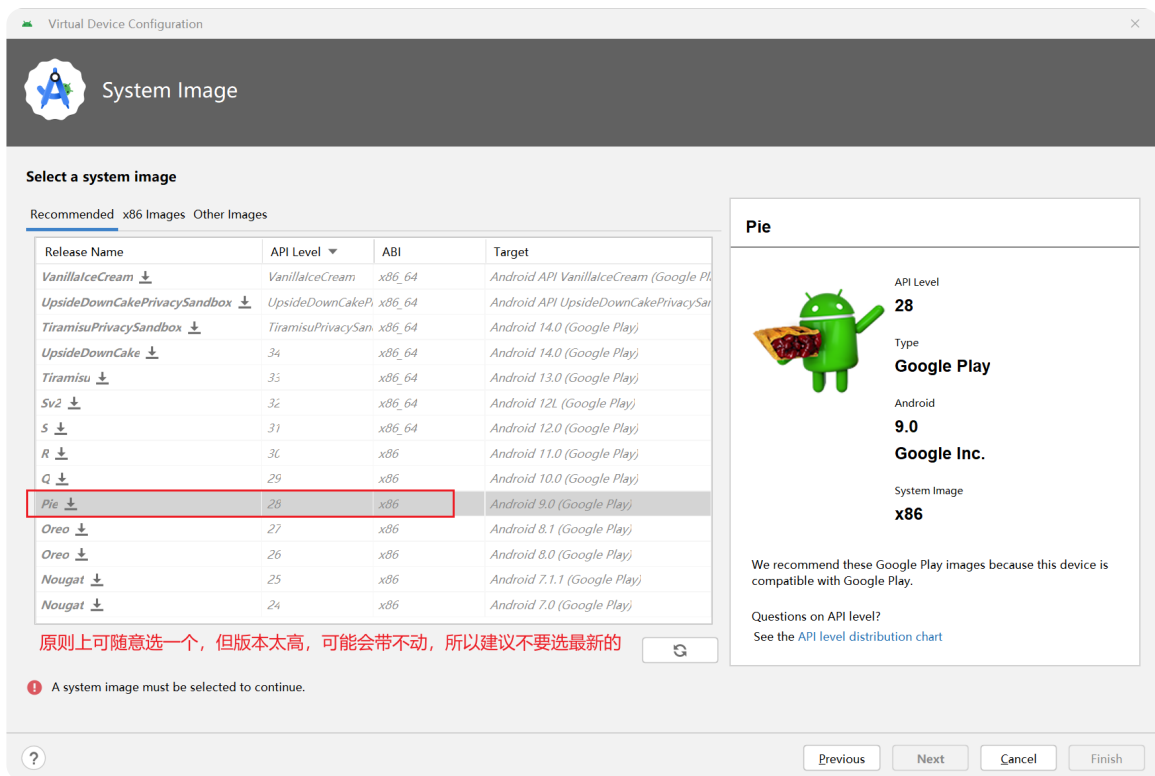
5. 创建虚拟设备 (AVD)

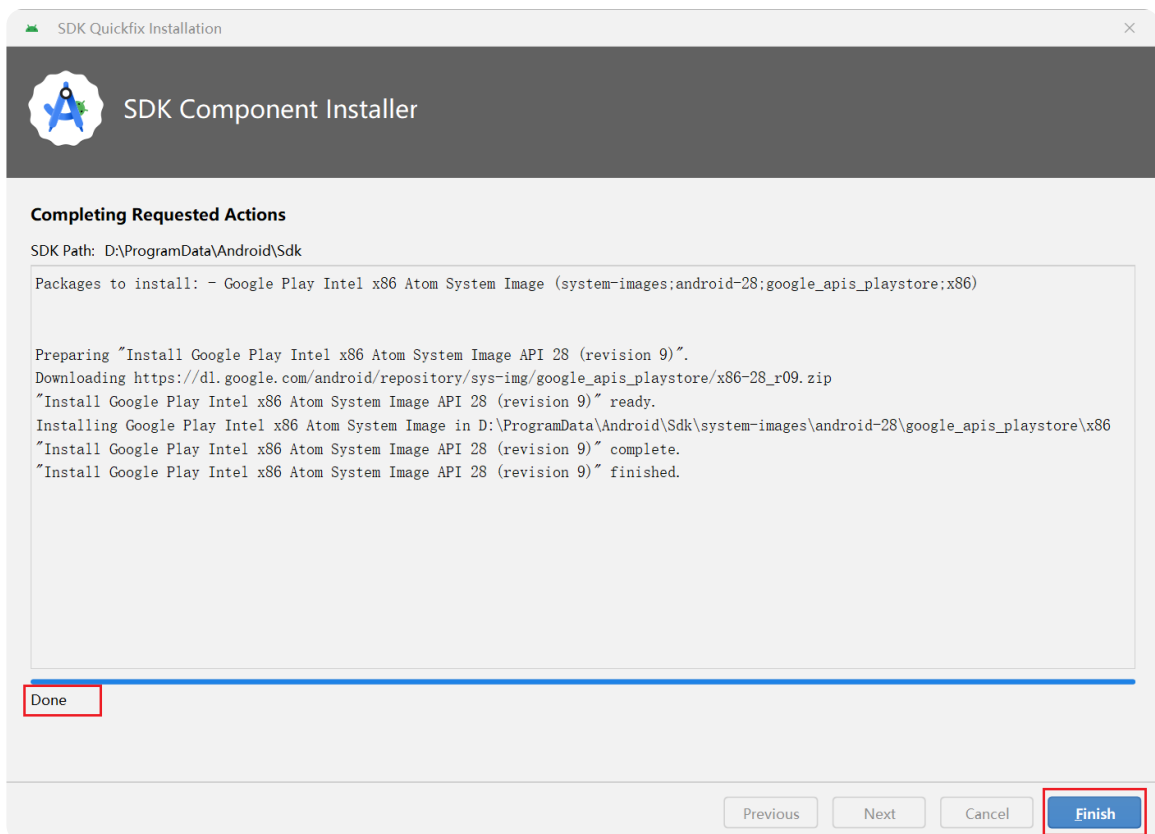
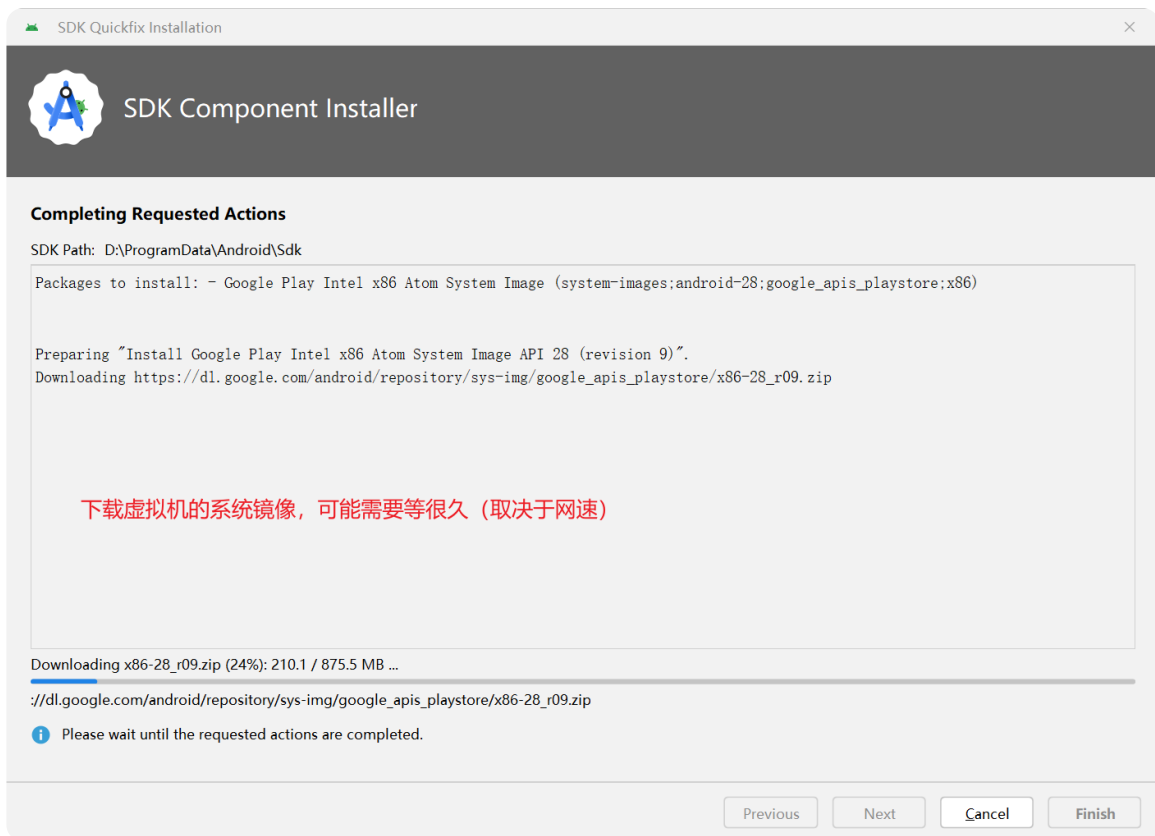


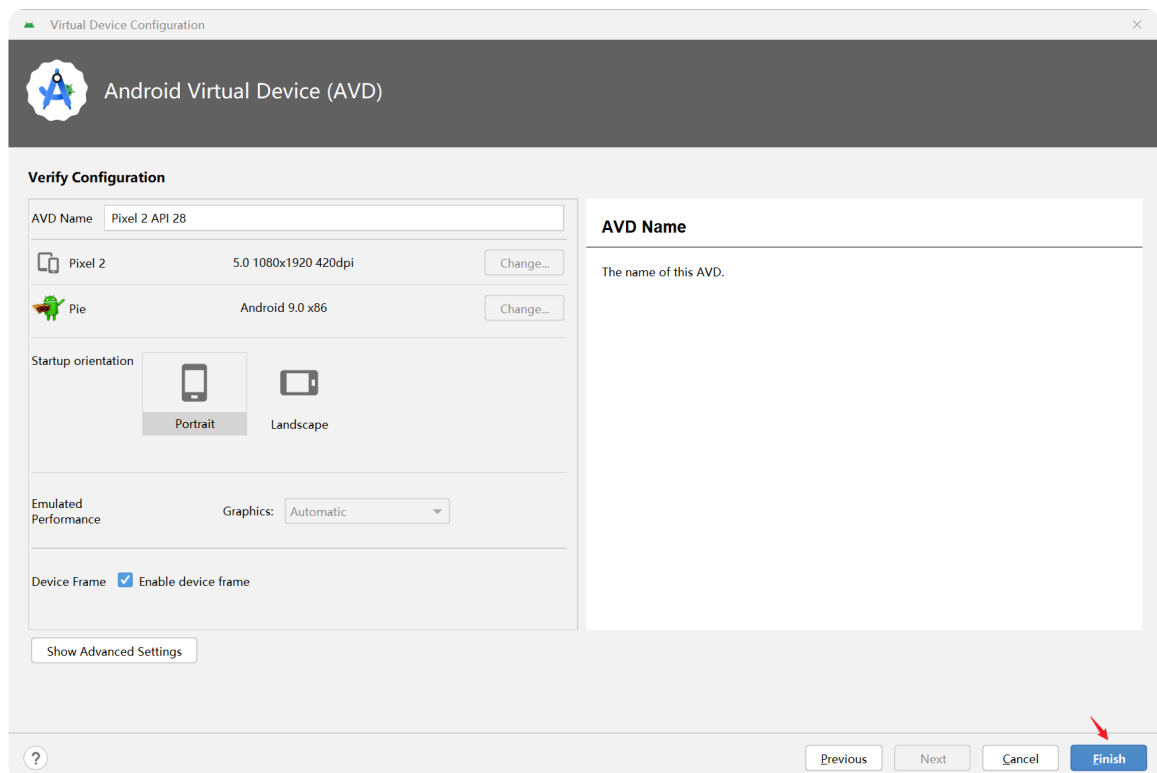
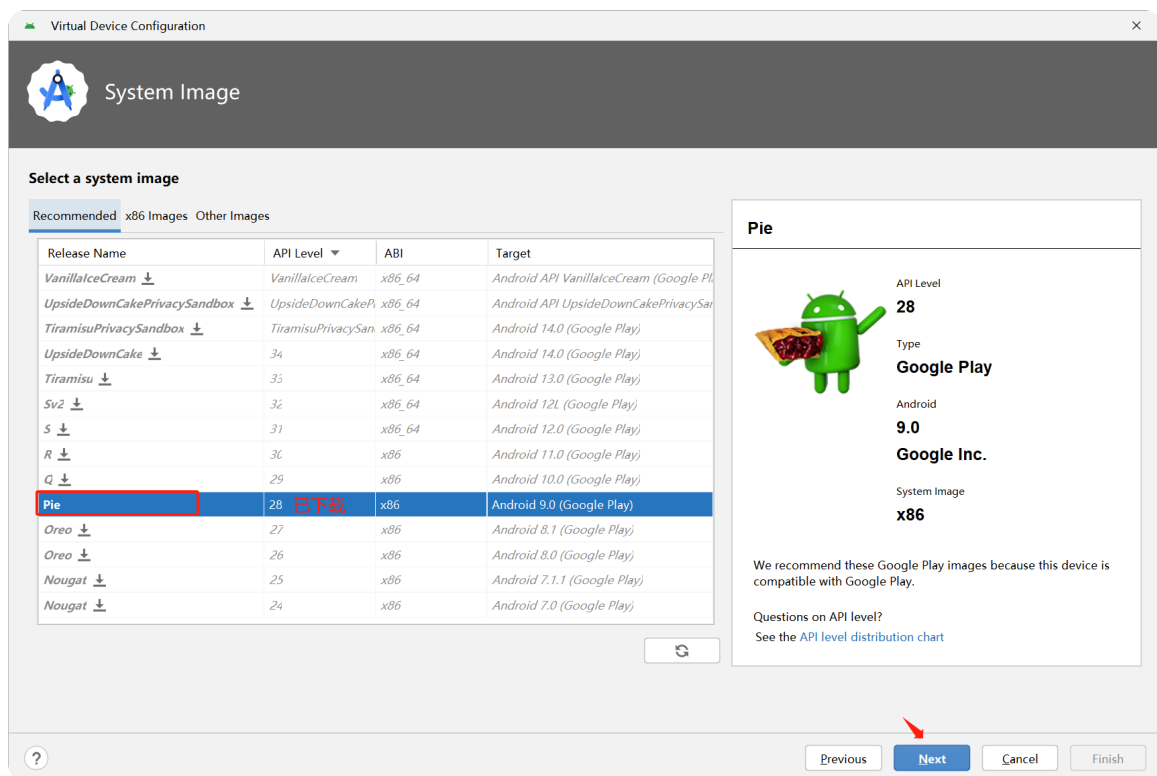
- 选择虚拟设备的屏幕大小



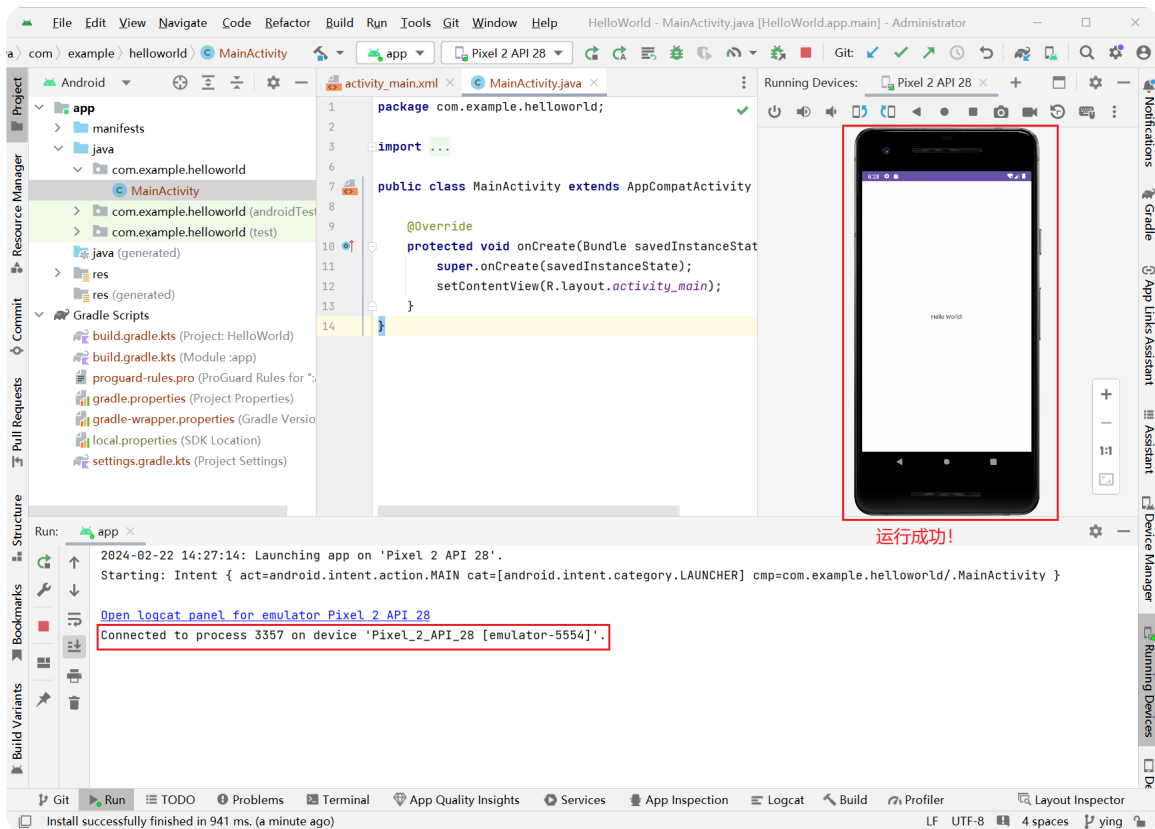
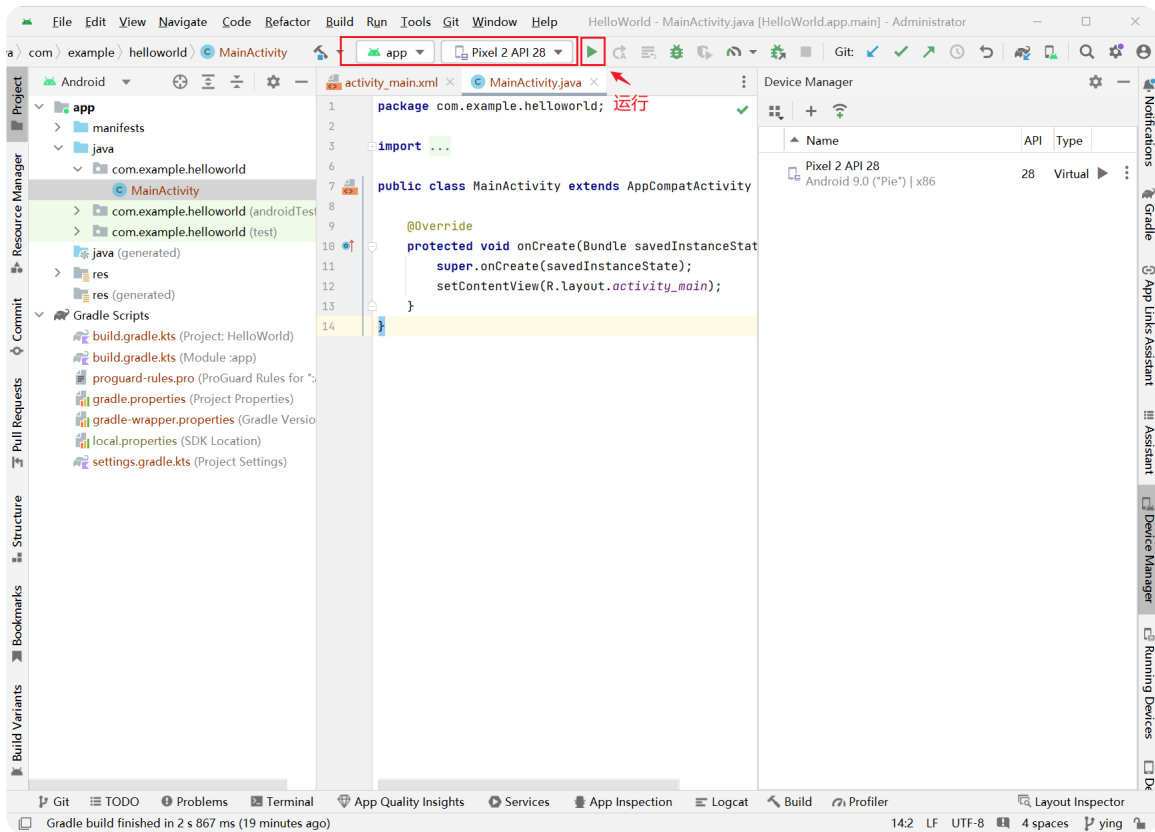
- 选择虚拟设备的系统镜像









6. 运行项目



3. 导出APK

Build Run Tools Git Window Help

 Make Project Ctrl+F9

 Make Module 'HelloWorld.app.main'

Run Generate Sources Gradle Tasks


Recompile 'MainActivity.java'

Edit Build Types...

Edit Flavors...

Edit Libraries and Dependencies...

Select Build Variant...

Build Bundle(s) / APK(s) 

Generate Signed Bundle / APK...

Analyze APK...

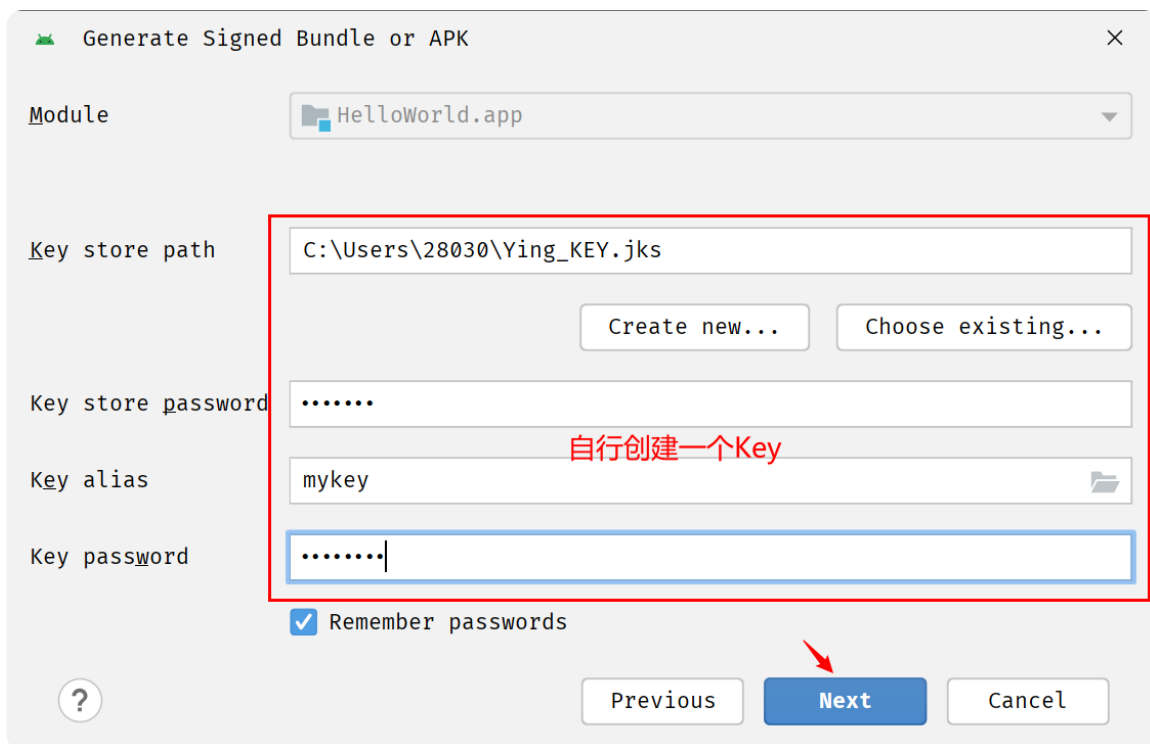
Deploy Module to App Engine...

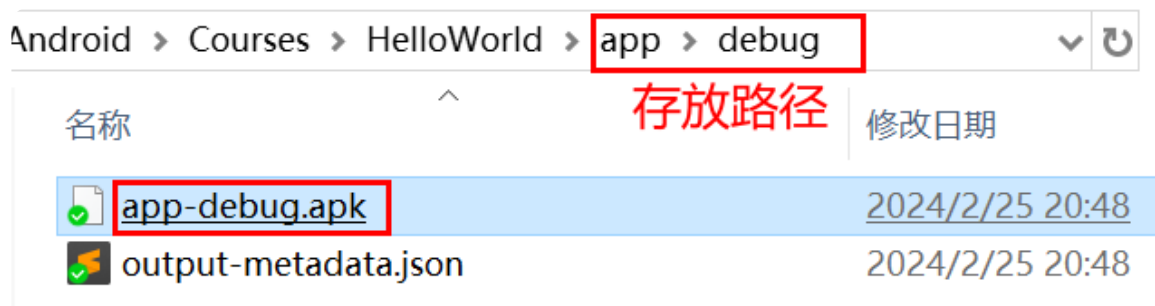
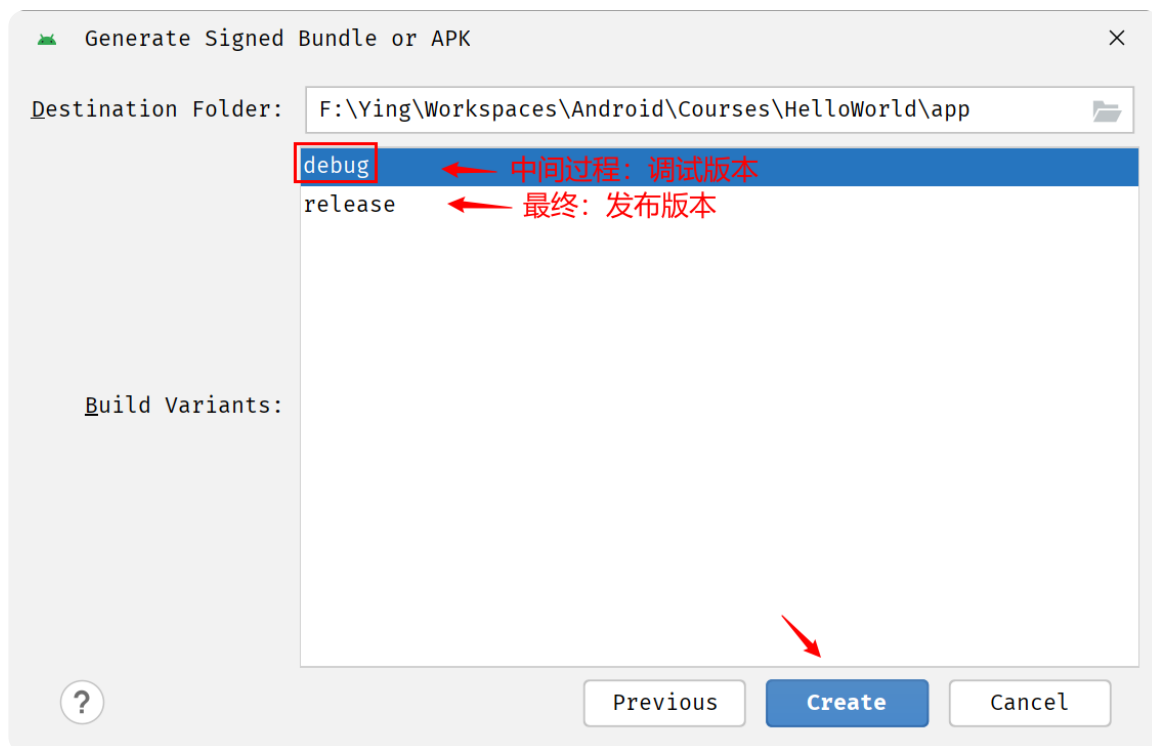
Analyze Build Performance

Clean Project

Refresh Linked C++ Projects

Rebuild Project



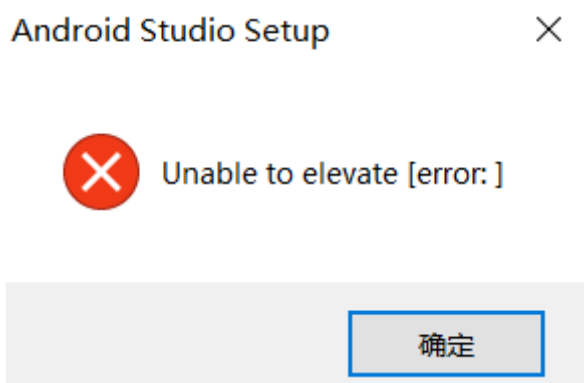


导出成功!

4. 安装过程中可能遇到的报错

4.1 安装Android studio时报错

4.1.1 报错一



解决办法：使用“管理员权限安装”。

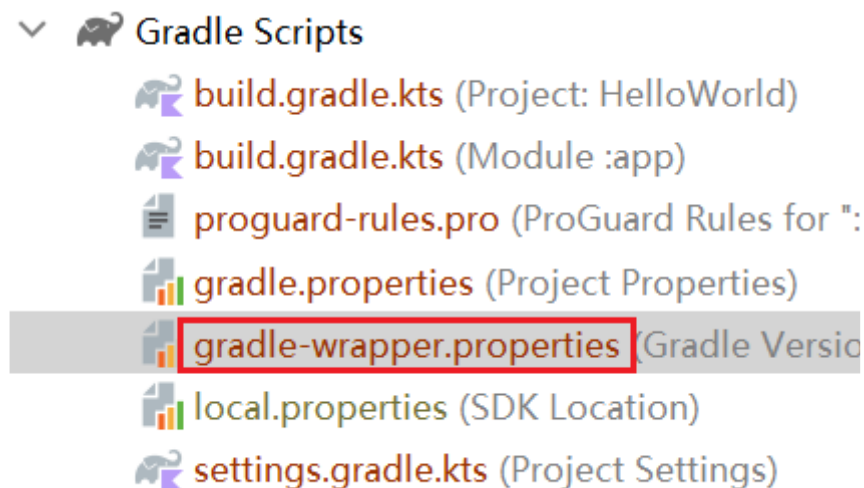
4.2 下载gradle构建项目时报错

4.2.1 报错一：超时

原因：大概率是因为gradle下载源部署在境外。

解决方法：

1. 打开“gradle-wrapper properties”文件

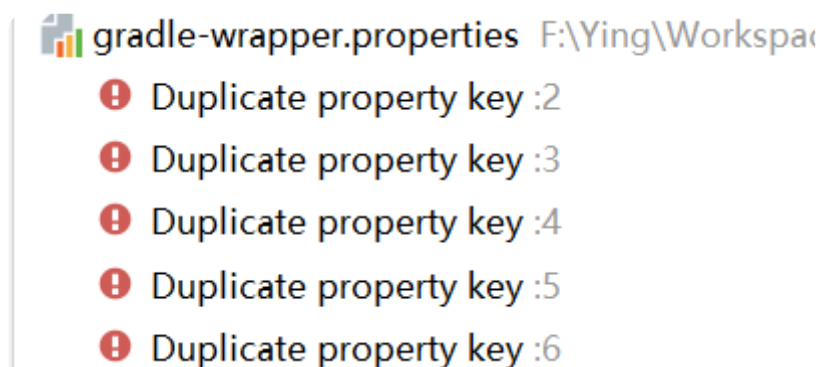


备注：gradle-wrapper properties文件记录了gradle下载源的地址、下载后保存和解压的地址。

2. 将gradle下载源修改为国内镜像

```
1 //  
distributionUrl=https\://services.gradle.org/distributions/  
gradle-8.2-bin.zip \\ 原来的下载源  
2 distributionUrl=https\://mirrors.cloud.tencent.com/gradle/g  
radle-8.2-bin.zip \\ 国内镜像
```

4.2.2 报错二：显示“Duplicate property key”



不影响程序的编写与运行，不用管它。

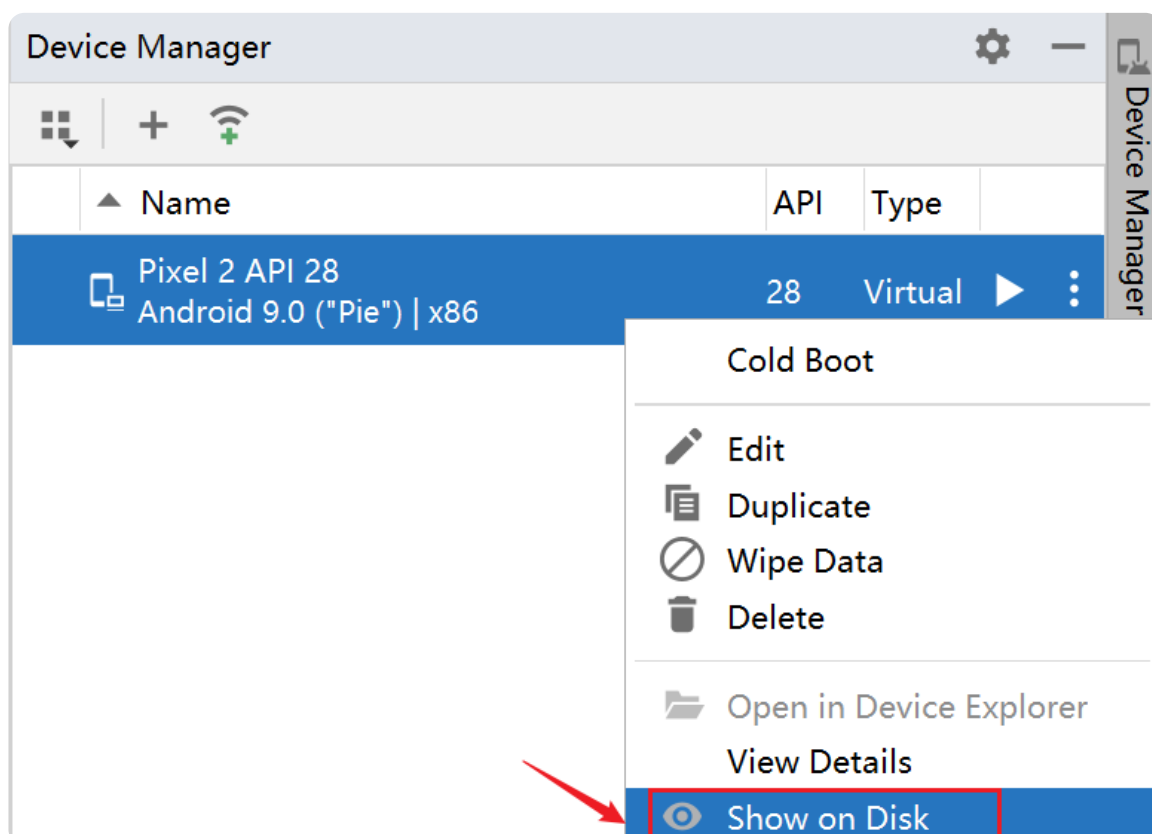
4.3 启动虚拟设备/模拟器时报错

4.3.1 报错一：找不到之前下载的AVD

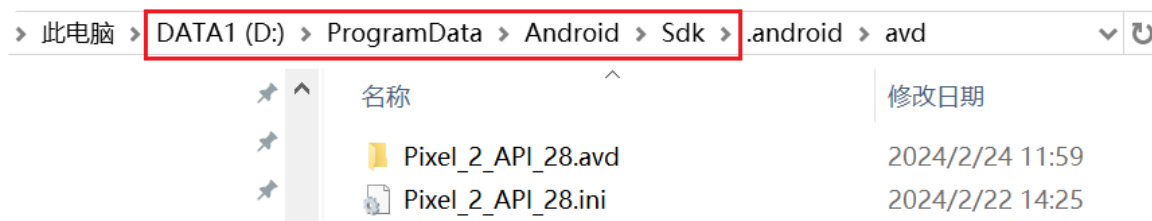
原因：当自定义Sdk安装路径时，如果没有及时环境变量，就可能存在Sdk安装路径和AVD保存地址不匹配的情况（Sdk放在自定义的安装路径下，AVD保存路径放在默认的 `C:\Users\xxx\.android` 下），从而导致找不到AVD。

解决方法：查看AVD的保存地址，确保AVD的保存地址位于Sdk安装路径下。

- 如果查看AVD的保存地址：



- avd的保存位置应位于Sdk安装路径下：



4.3.2 报错二：长时间显示“waiting for all target devices to come online”

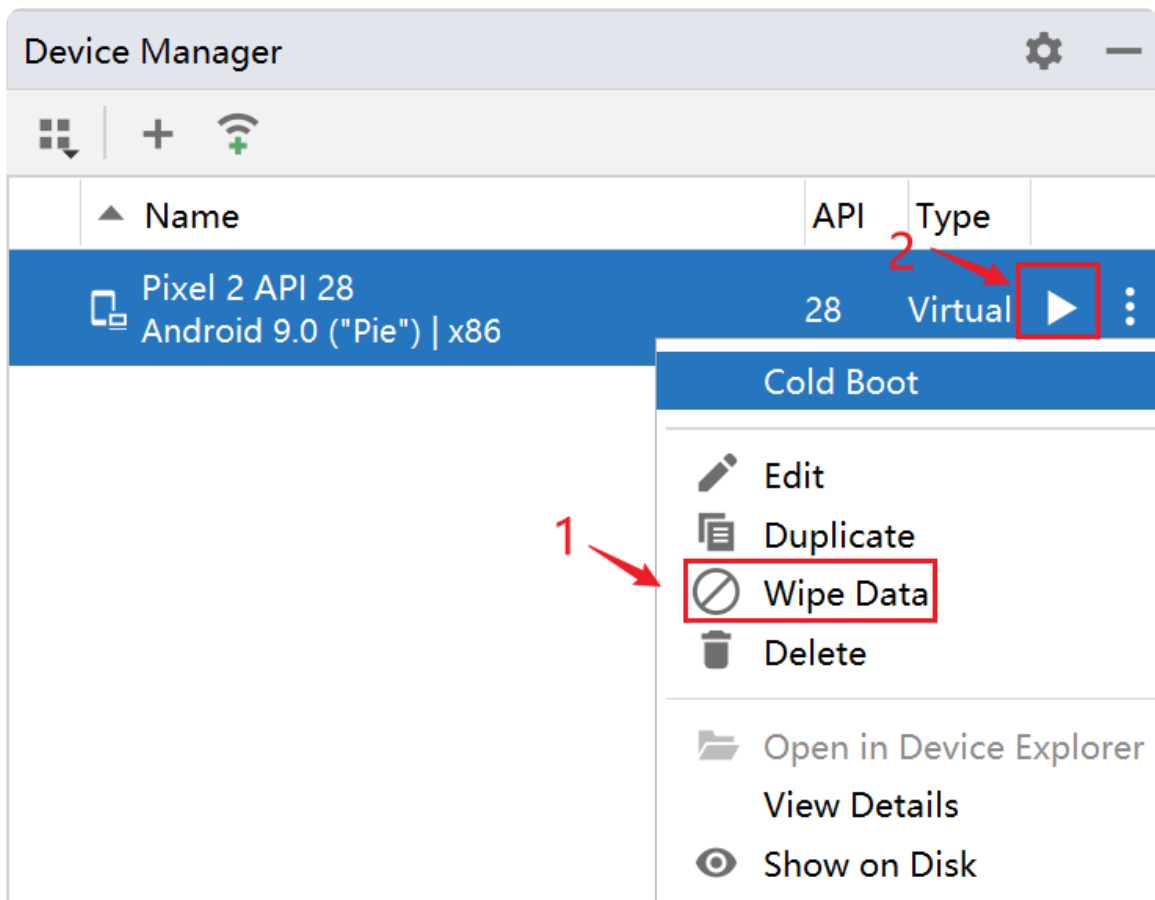
处理方法：等待

4.3.3 报错三：显示“Timed out after 300seconds waiting foremulator to come online”

症状：Gradle build成功后，先是长时间显示“waiting for all target devices to come online”，然后过了一段时间显示“Timed out after 300seconds waiting foremulator to come online”。

解决方法：

1. 重启Android studio
2. 选择“wipe data”并启动模拟器



3. 运行app

4.3.4 报错四：显示“Pixel 2 API 28 is already running”

解决方法：删除

`D:\ProgramData\Android\Sdk\.android\avd\Pixel_2_API_28.avd*.lock`

。