

▼ 第一周任务

▼ Android Studio Java开发环境配置

- 安装目录搭建 (避免将Android Studio 安装在默认目录, 方便管理)
- Android Studio 下载与安装

▼ JDK 安装与环境变量配置

- (1) JDK安装

▼ (2) JDK 环境变量配置

- 命令行配置 (未验证是否能够正确配置, 不过大概率可以, 推荐熟悉命令行的使用此配置方法)
- 常规windows设置配置

▼ SDK 配置

- SDK安装

▼ SDK环境变量配置

- 图形化配置
- PowerShell 脚本配置

▼ Gradle 构建工具配置 (很多坑点, 但主要是网络环境问题)

- 重新打开 Android Studio, 然后检查下面的设置是否自动调整准确
- 进行Gradle下载和GradleRepository依赖库下载

- Android Studio 汉化
- Android 虚拟机配置与使用

▼ 选择项目管理工具

- git?

▪

- 学习使用 Java 在安卓平台上开发

▼ 项目建模与文档形成

- Use-Case Model (用例模型)
- Vision (愿景文档)
- Supplementary Specification (补充规格说明)
- Glossary (术语表)
- Iteration Plan (迭代计划)

- 参考

第一周任务

Android Studio Java开发环境配置

以下教程基于 [Android Studio2024版本安装环境SDK](#)、[Gradle配置\(文字版\)](#)、[Android Studio2024版本安装环境SDK](#)、[Gradle配置\(视频版\)](#) 这两个教程，针对科学上网进行优化，避免部分不必要的换源操作。

安装目录搭建 (避免将Android Studio 安装在默认目录，方便管理)

推荐的目录结构如下：

```
D:\Android                                # 这里可以改为C盘或者其他盘都行
├─ Android Studio/                        # Android Studio 程序安装目录
├─ AndroidStudioProjects/                # Android 项目文件目录
├─ GradleRepository/                     # Gradle 本地依赖仓库
└─ SDK/                                  # Android SDK 目录
```

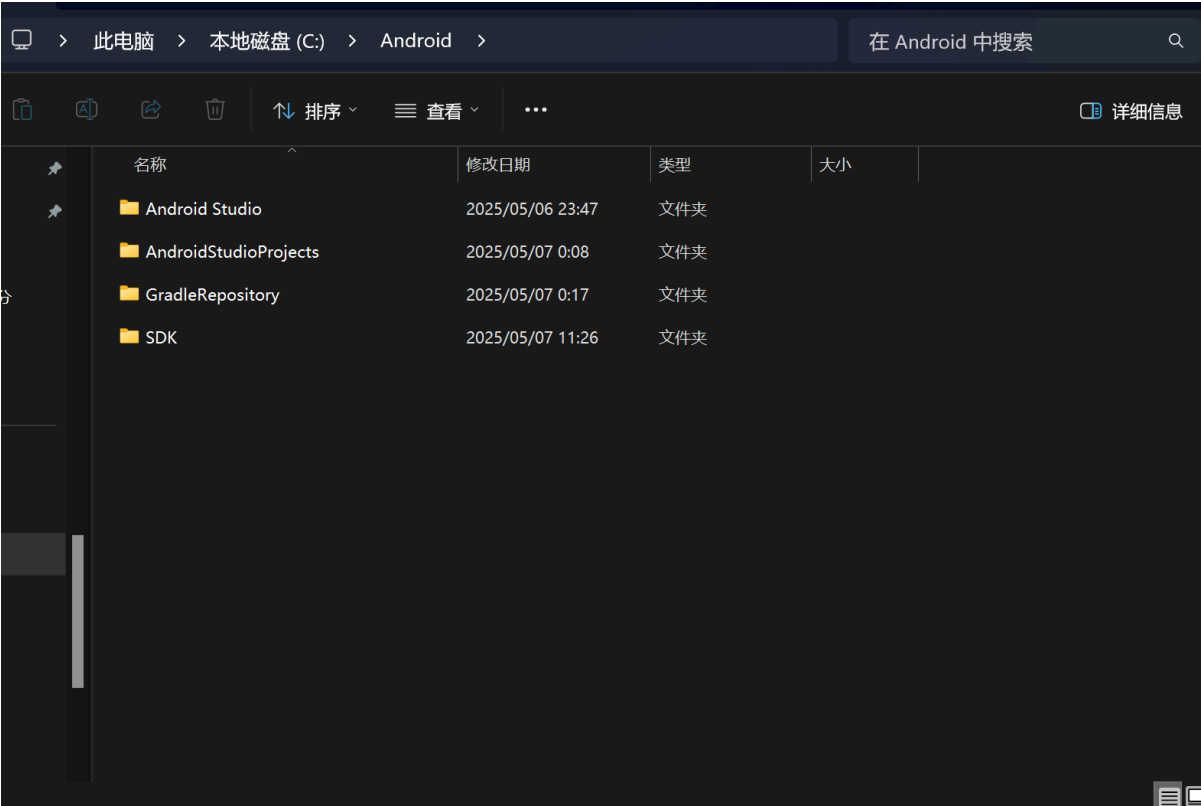


图1：配置完环境后的目录

目录说明：

- **Android Studio** : IDE程序本体安装目录
- **AndroidStudioProjects** : 默认的项目存放目录, 包含所有Android项目
- **GradleRepository** : Gradle依赖包的本地缓存目录
- **SDK** : Android SDK的安装目录, 包含各版本SDK工具和平台

注意事项:

1. 建议将整个Android开发环境放在同一个根目录下便于管理
2. 路径中避免使用中文和特殊字符
3. 建议安装在非系统盘, 保证足够的存储空间

Android Studio 下载与安装

确保在开始安装之前已经按照上一步新建好文件夹了。此步骤仅仅只是安装这个IDE, 环境还没配置好, 所以安装完成后先不用直接打开。

点击右边链接下载 [android-studio-2024.1.2.12-windows.exe](#)安装包。

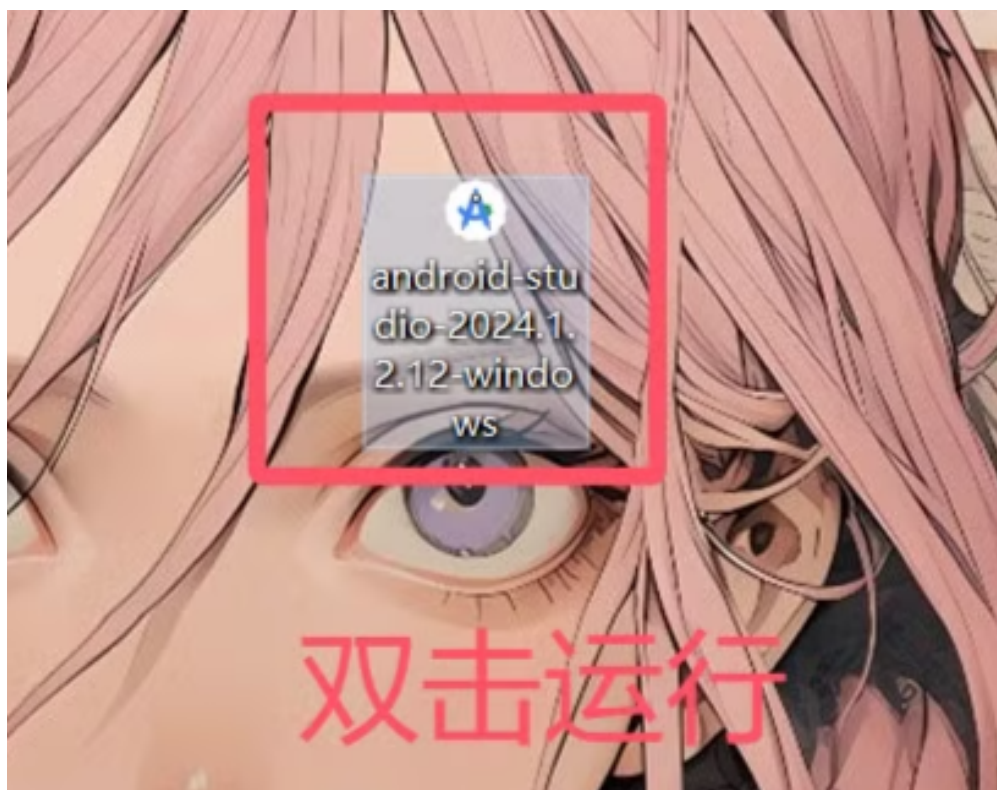


图1: 找到安装包位置并双击运行

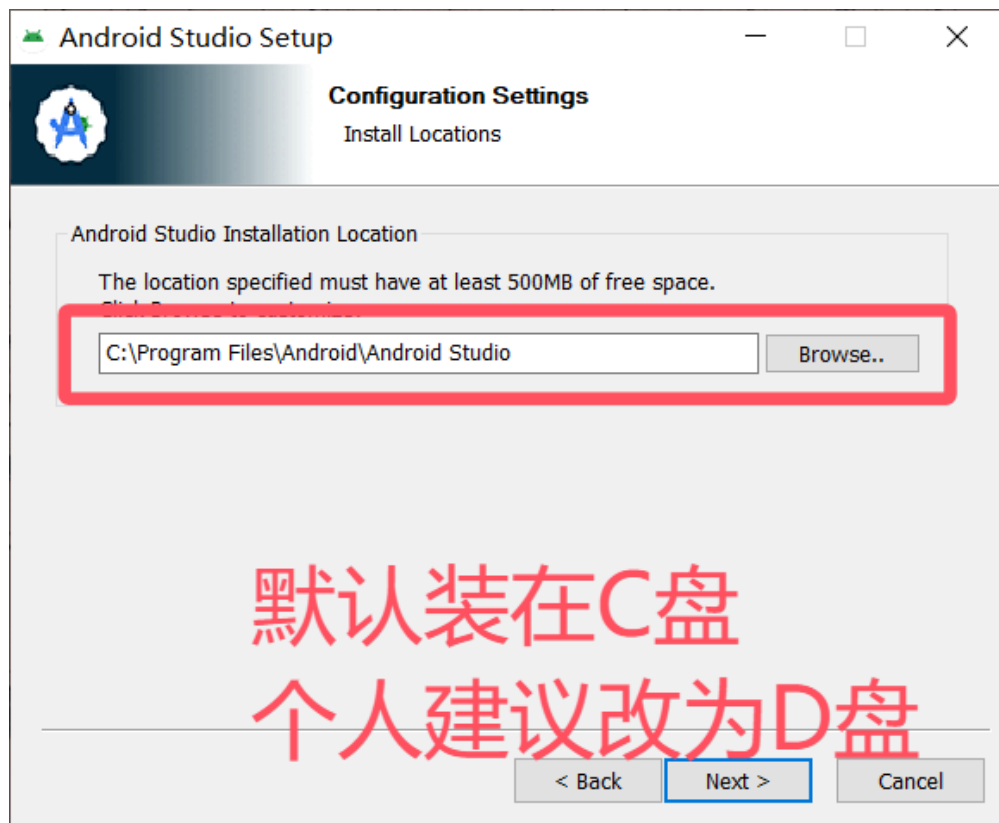


图2：修改安装目录为D:\Android\Android Studio



图3：等待安装完成时取消勾选"Start Android Studio"，然后点击Finish

JDK 安装与环境变量配置

已经在电脑中安装过JDK的仍然建议 为统一JDK版本 ， 额外安装一遍。

(1) JDK安装

点击右边链接下载 [JDK17直链下载](#),然后找到你下载的压缩包位置。

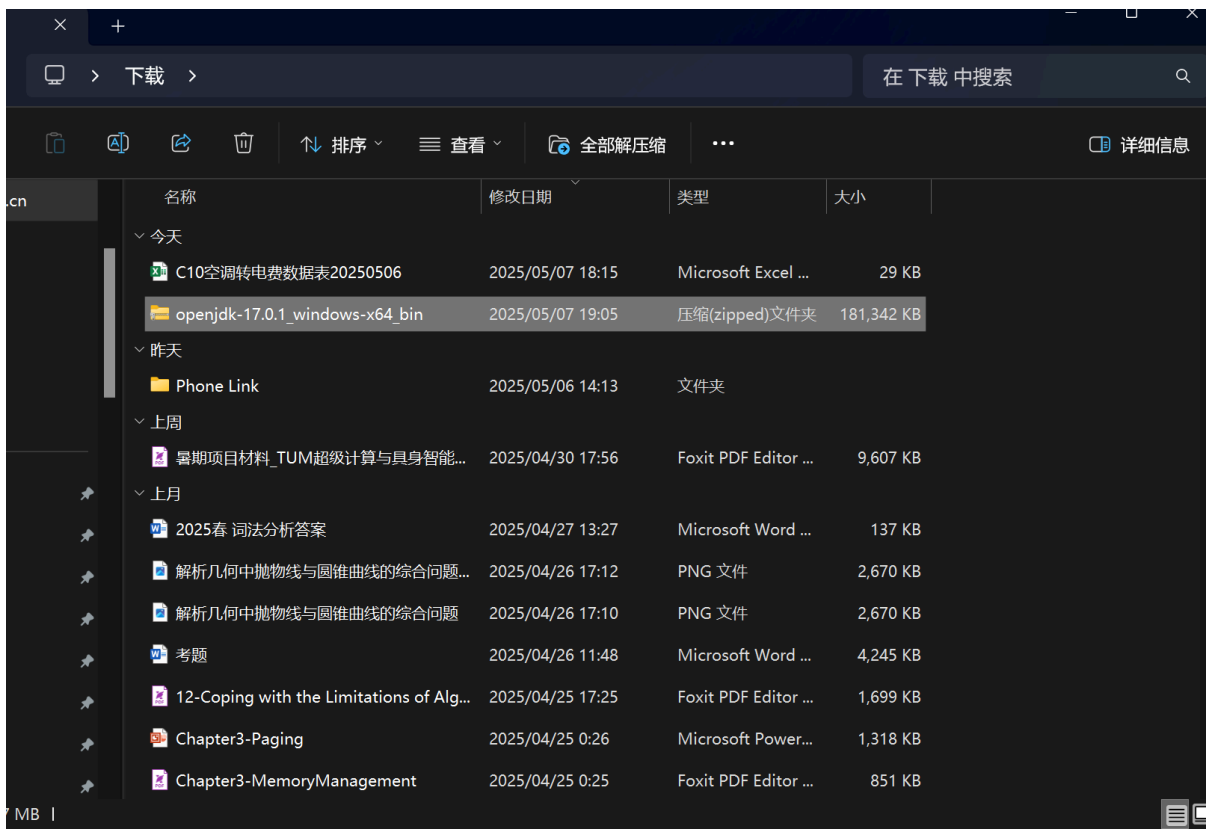
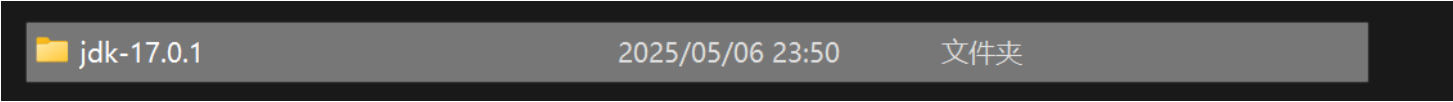


图1：我下载的位置

将这个压缩包解压到目录 `C:\` 。然后确认你的 `C盘根目录` 下是否存在下图所示文件夹(名字应当是完全一样的)。



目录结构：

```
C:\
└─ jdk-17.0.1
```

(2) JDK 环境变量配置

命令行配置 (未验证是否能够正确配置，不过大概率可以，推荐熟悉命令行的使用此配置方法)

以管理员身份打开 PowerShell（右键点击 PowerShell 图标，选择"以管理员身份运行"），然后复制粘贴以下命令：

```
# 设置 JAVA_HOME 环境变量
$javaHome = "C:\jdk-17.0.1"
[Environment]::SetEnvironmentVariable("JAVA_HOME", $javaHome, "User")

# 将 Java bin 目录添加到 PATH 环境变量,并添加到环境变量列表的最前端以覆盖其他jdk。
$path = [Environment]::GetEnvironmentVariable("Path", "User")
$javaBin = "$javaHome\bin"
[Environment]::SetEnvironmentVariable("Path", "$javaBin;$path", "User")

# 验证环境变量是否设置成功
Write-Host "JAVA_HOME 已设置为: $([Environment]::GetEnvironmentVariable('JAVA_HOME', 'User'))"
Write-Host "Java 已添加到 PATH 中" -ForegroundColor Green
```

配置完成后，重新打开命令提示符或 PowerShell 窗口，输入 `java -version` 确认 JDK 是否正确配置。你应该能看到类似以下输出：

```
openjdk version "17.0.1" 2021-10-19
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.1+12-39)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.1+12-39, mixed mode, sharing)
```

注意：

- 这里我们使用了用户级环境变量配置，如需系统级配置，请将 "User" 改为 "Machine"
- 如果命令执行后提示权限错误，请确保以管理员身份运行 PowerShell
- 设置环境变量后需要重新打开命令行窗口才能生效

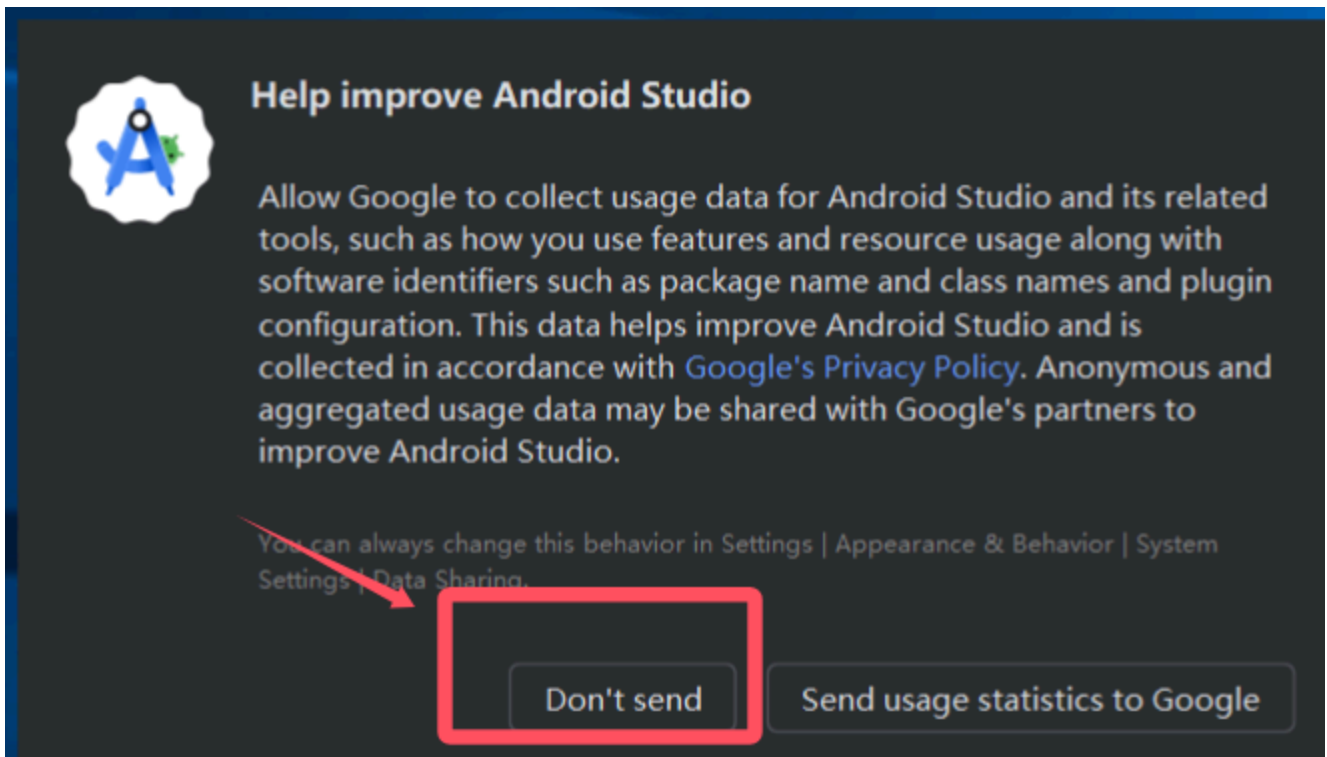
常规windows设置配置

参照[JDK环境配置](#).

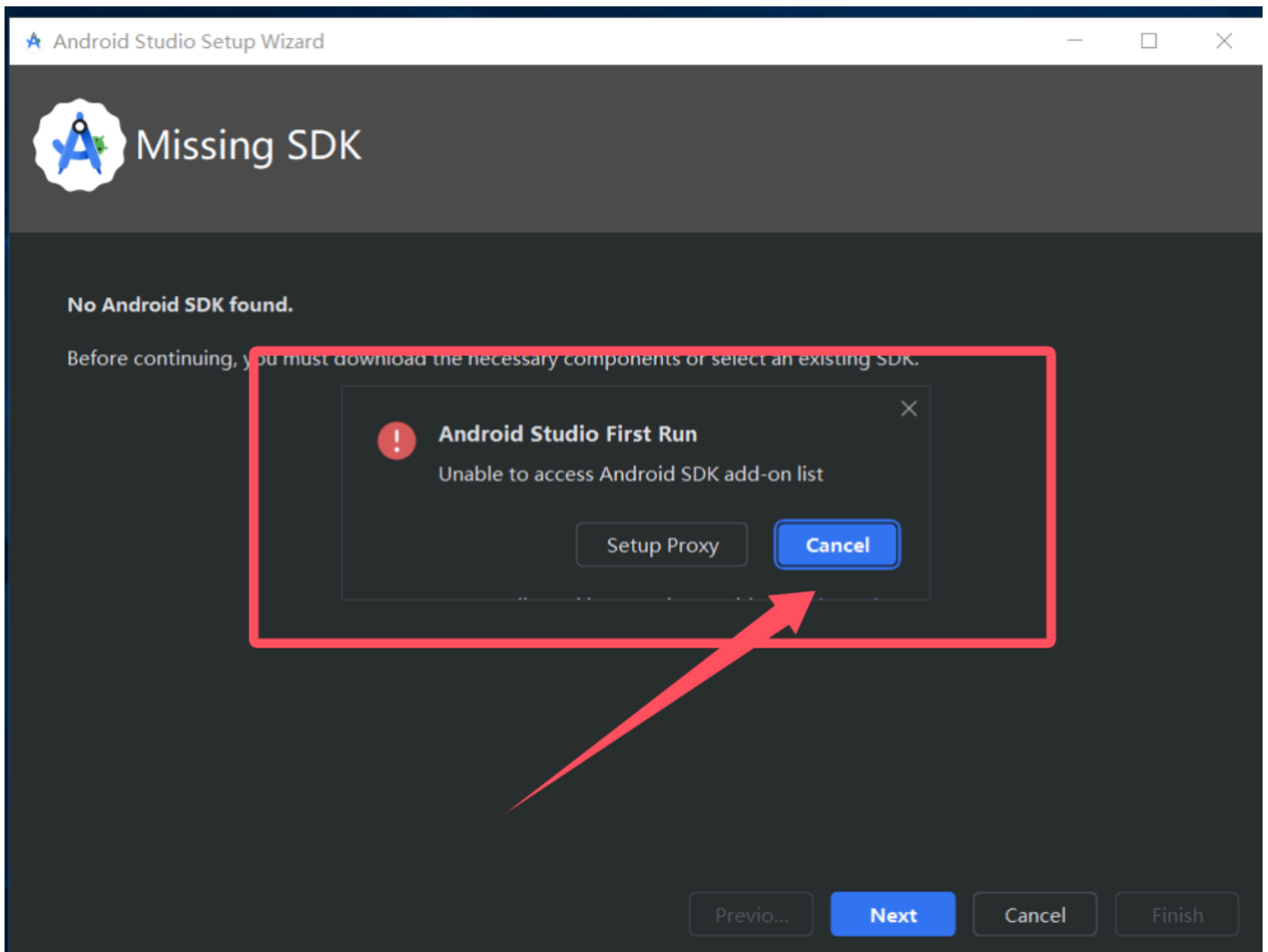
SDK 配置

SDK安装

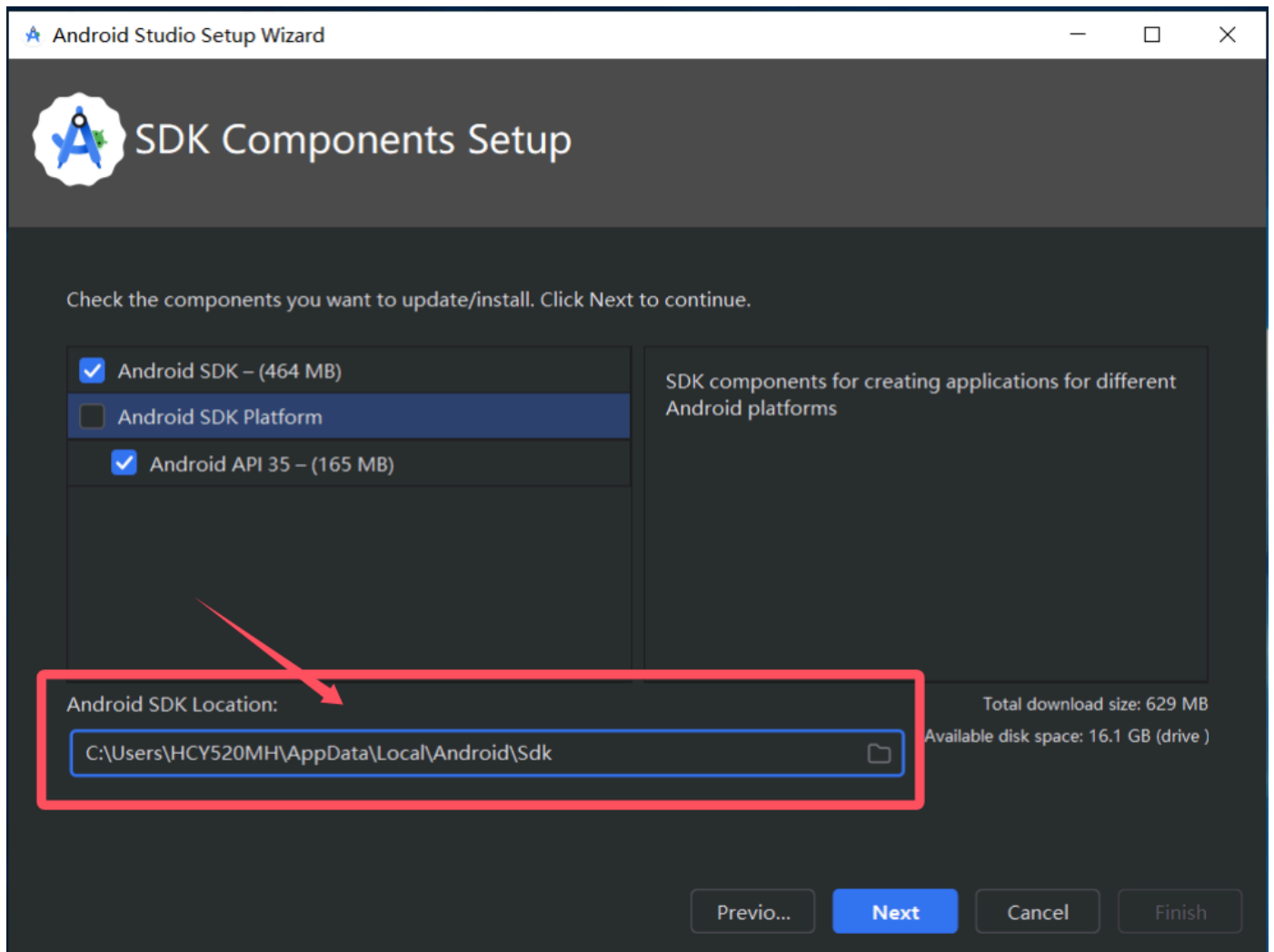
- 打开刚刚安装完但是没有打开过的Android Studio。稍等片刻，看到弹出下图界面，点击 `Don't Sent` .



- 如果你是第一次打开，稍等片刻后你会碰到如下图所示弹窗，取消即可。



- 然后点击上图中的 **Next**，跳到如下界面，修改 SDK location 为你前面准备的安装目录



- 然后点击 **Next** ,出现下图界面后继续点击 **Next** ,然后再弹出的界面中选择 **Accept** 。



Verify Settings

If you want to review or change any of your installation settings, click Previous.

Current Settings:

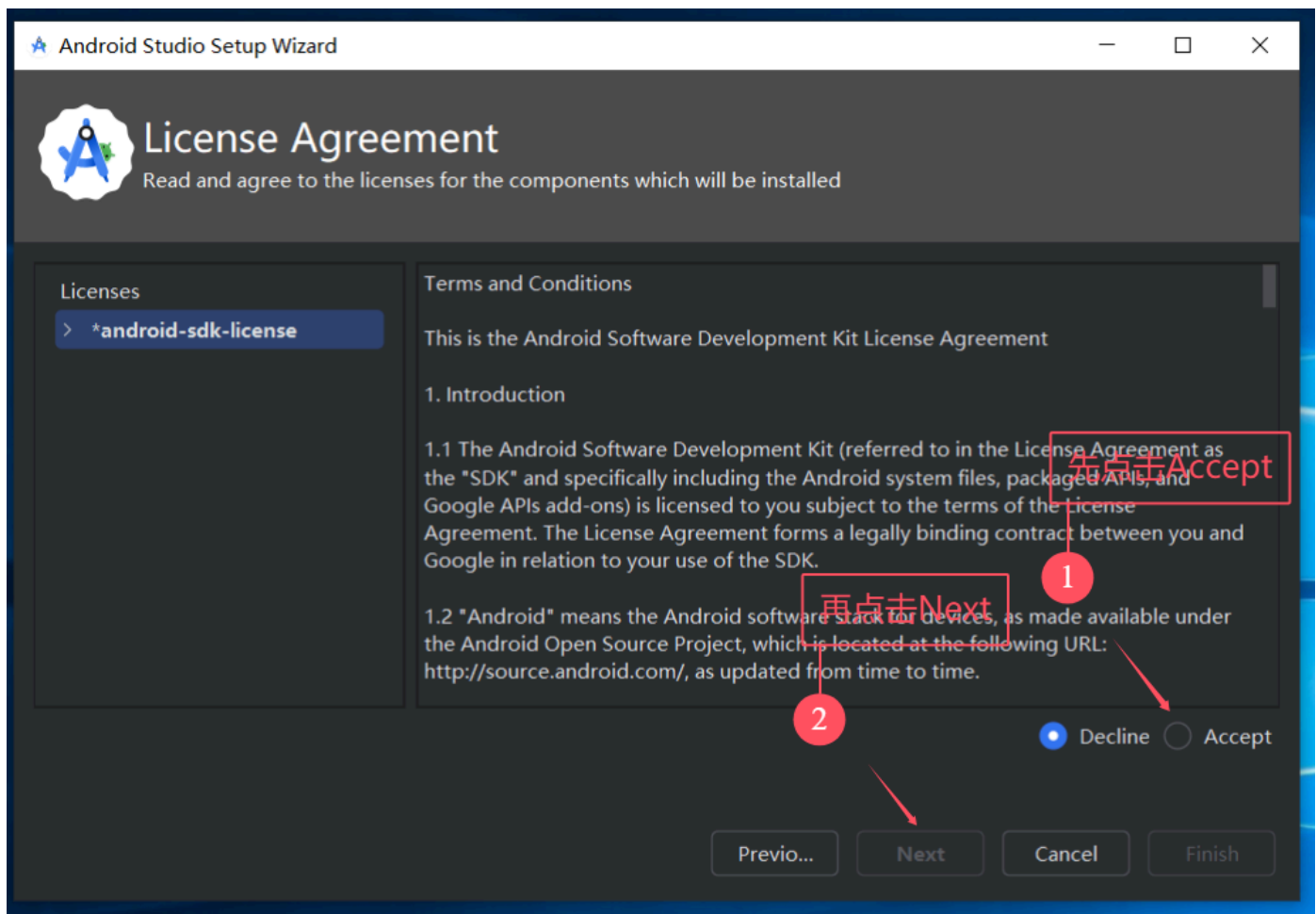
| | |
|----------------------------|---------|
| Android Emulator | 401 MB |
| Android SDK Build-Tools 35 | 57.1 MB |
| Android SDK Platform 35 | 61.3 MB |
| Android SDK Platform-Tools | 6.39 MB |
| Sources for Android 35 | 46.4 MB |

Previo...

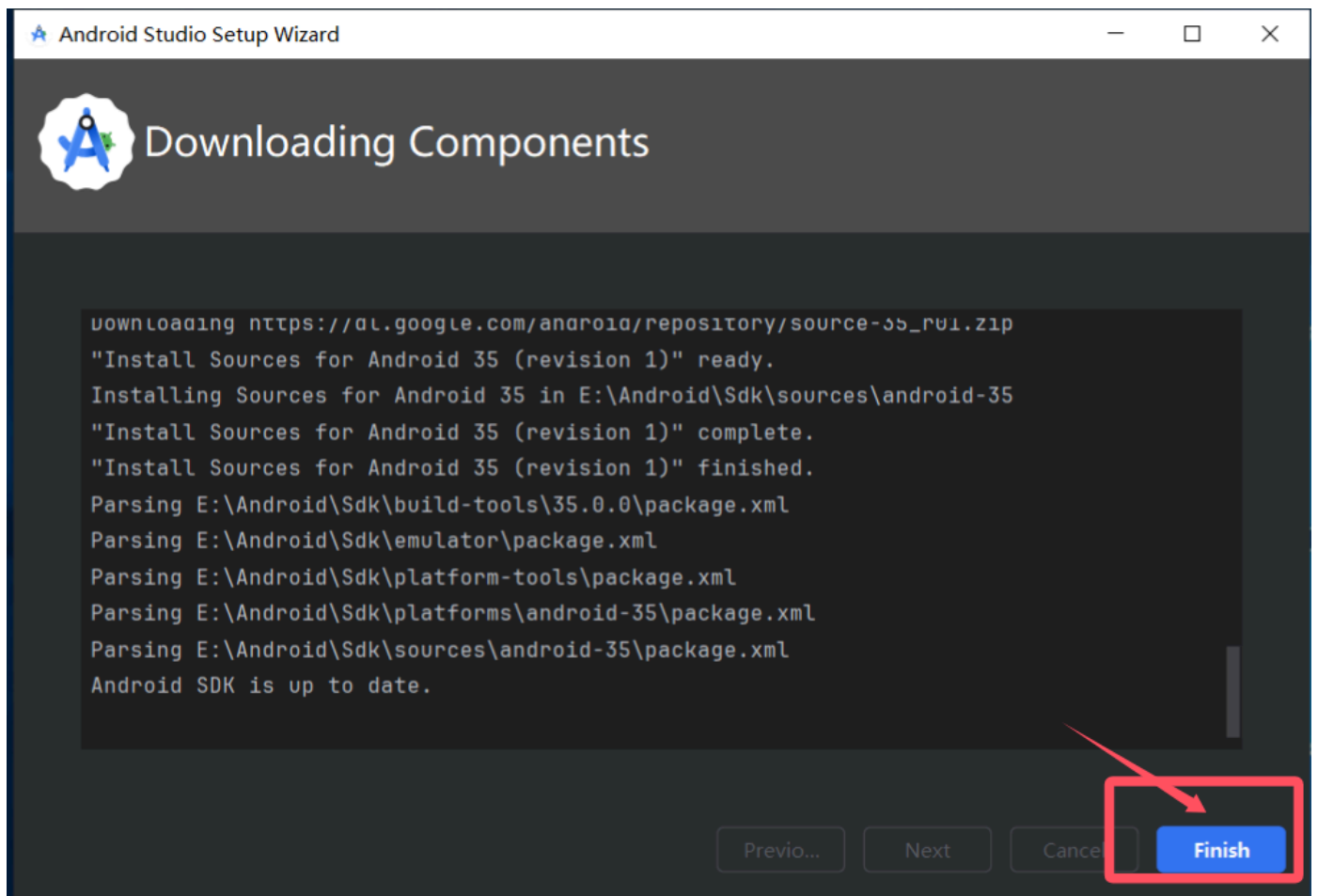
Next

Cancel

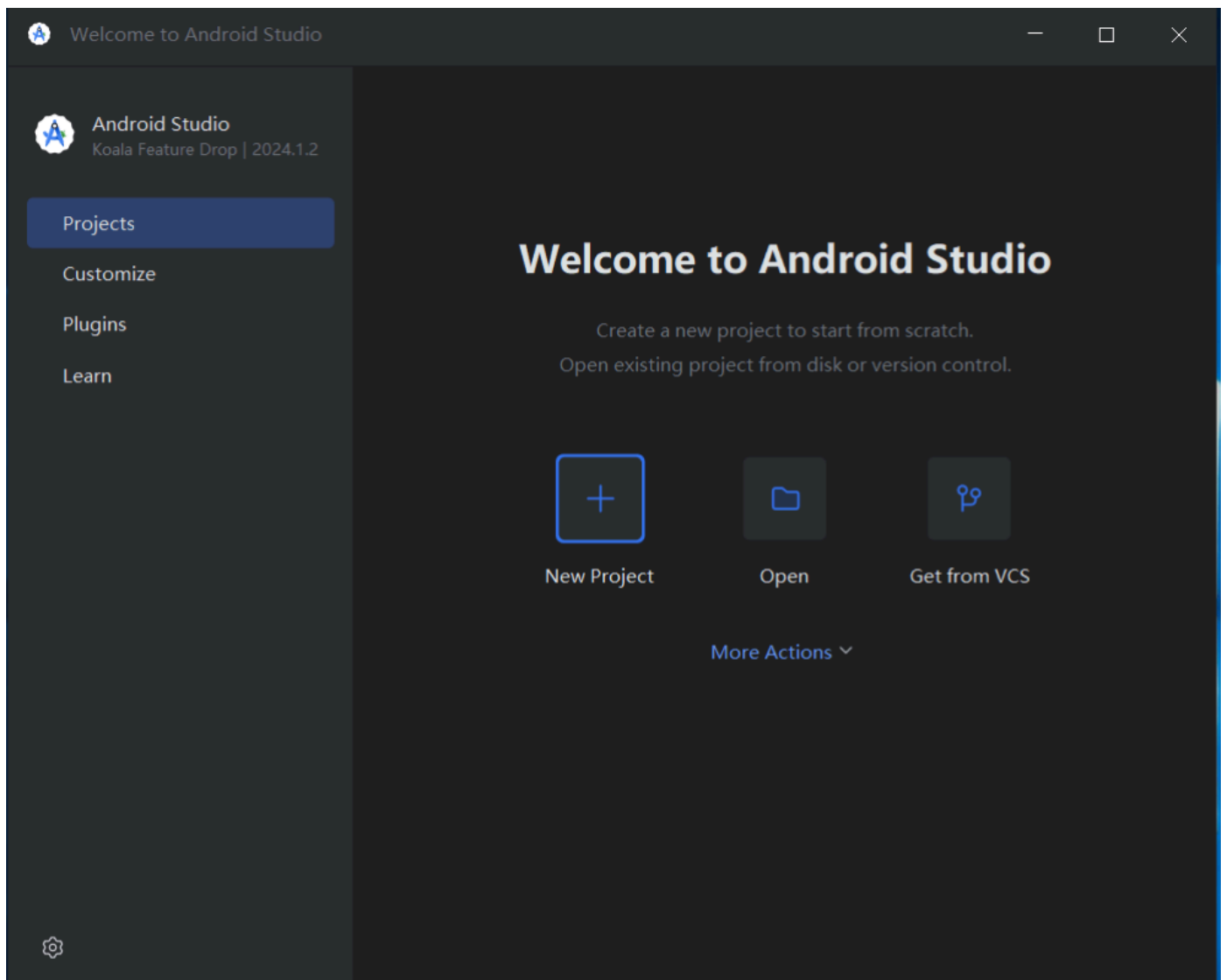
Finish



- 然后等待弹出下面的界面，点击 **Finish** 。



- 然后进入软件，出现下图界面。



- 这时**直接叉掉**这个界面，继续后面的步骤以配置SDK环境变量

SDK环境变量配置

图形化配置

参照[原教程](#)

PowerShell 脚本配置

以管理员身份打开 PowerShell，然后复制粘贴以下命令：

```
# 设置Android SDK 存放的根目录
$androidHome = "<你的SDK文件夹路径>" # 根据你的实际安装路径修改,我的是"C:\Android\SDK"

# 向环境变量中添加 ANDROID_HOME
[Environment]::SetEnvironmentVariable("ANDROID_HOME", $androidHome, "User")

# 向 用户 Path 中添加 Android 工具路径
$path = [Environment]::GetEnvironmentVariable("Path", "User")
$platformTools = "$androidHome\platform-tools"
$tools = "$androidHome\tools"

# 检查并添加路径(如果不存在)
if (-not $path.Contains($platformTools)) {
    $path = "$path;$platformTools"
}
if (-not $path.Contains($tools)) {
    $path = "$path;$tools"
}

# 更新Path环境变量
[Environment]::SetEnvironmentVariable("Path", $path, "User")

# 验证环境变量
Write-Host "ANDROID_HOME 已设置为: $($[Environment]::GetEnvironmentVariable('ANDROID_HOME', 'User'"
Write-Host "Android 工具已添加到 PATH 中" -ForegroundColor Green
```

配置完成后, 重新打开命令提示符或 PowerShell 窗口, 输入以下命令验证安装:

```
adb version
```

你应该能看到类似以下输出:

```
Android Debug Bridge version 1.0.41
Version 35.0.2-12147458
Installed as C:\Android\SDK\platform-tools\adb.exe
Running on Windows 10.0.22631
```

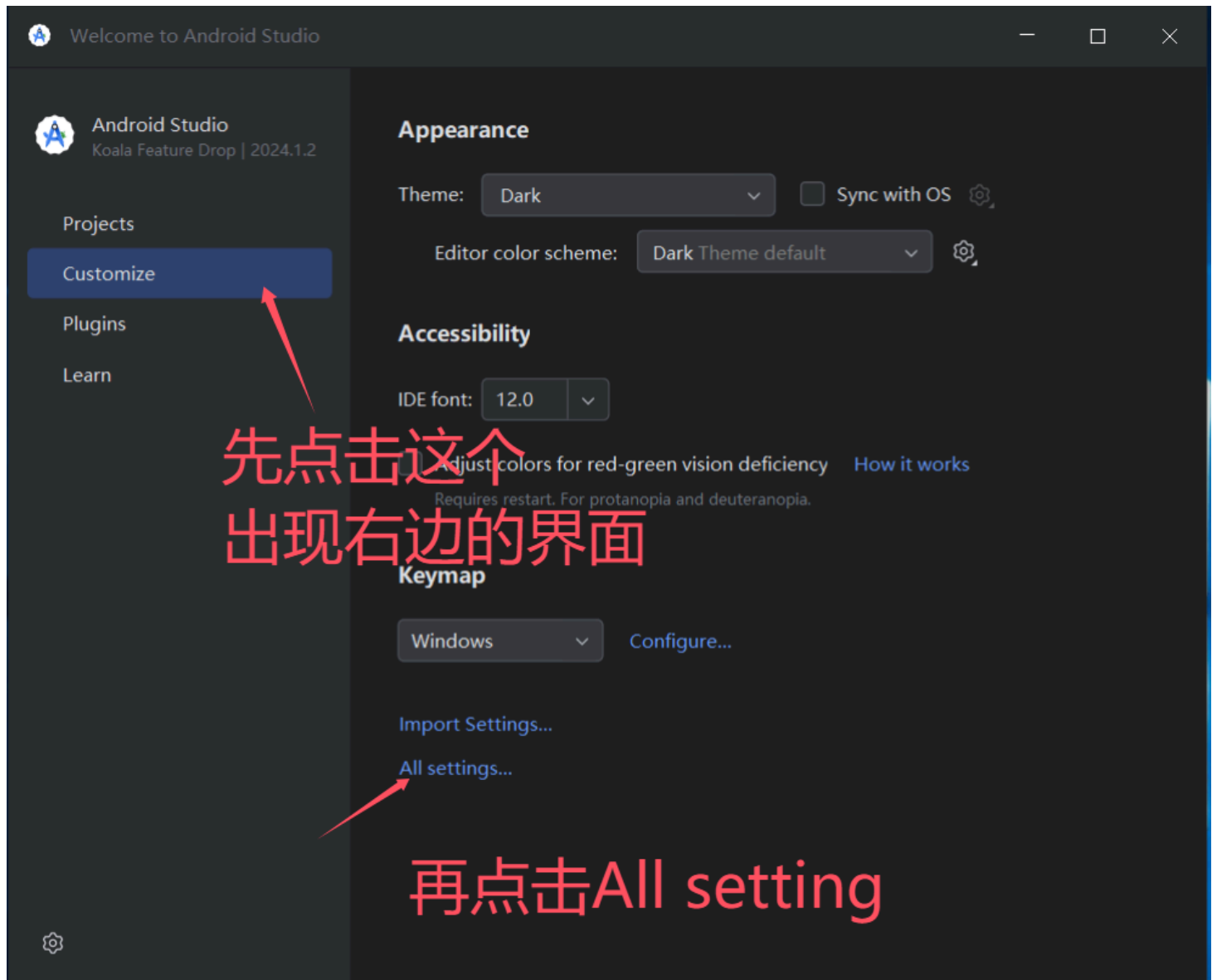
注意:

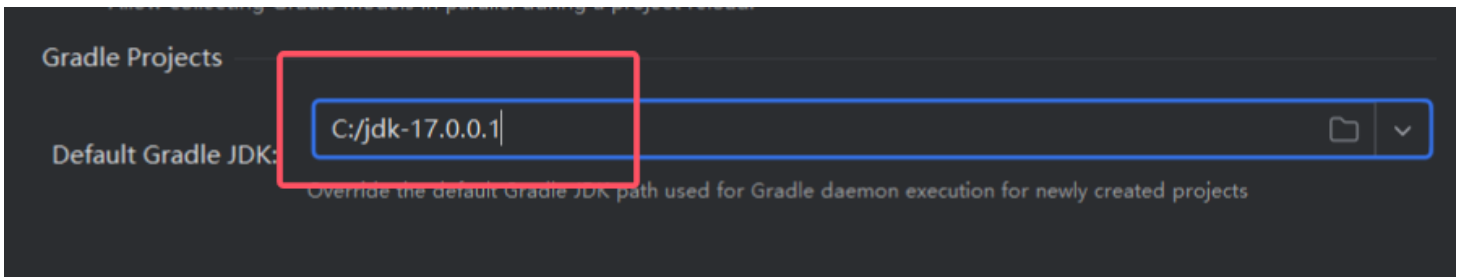
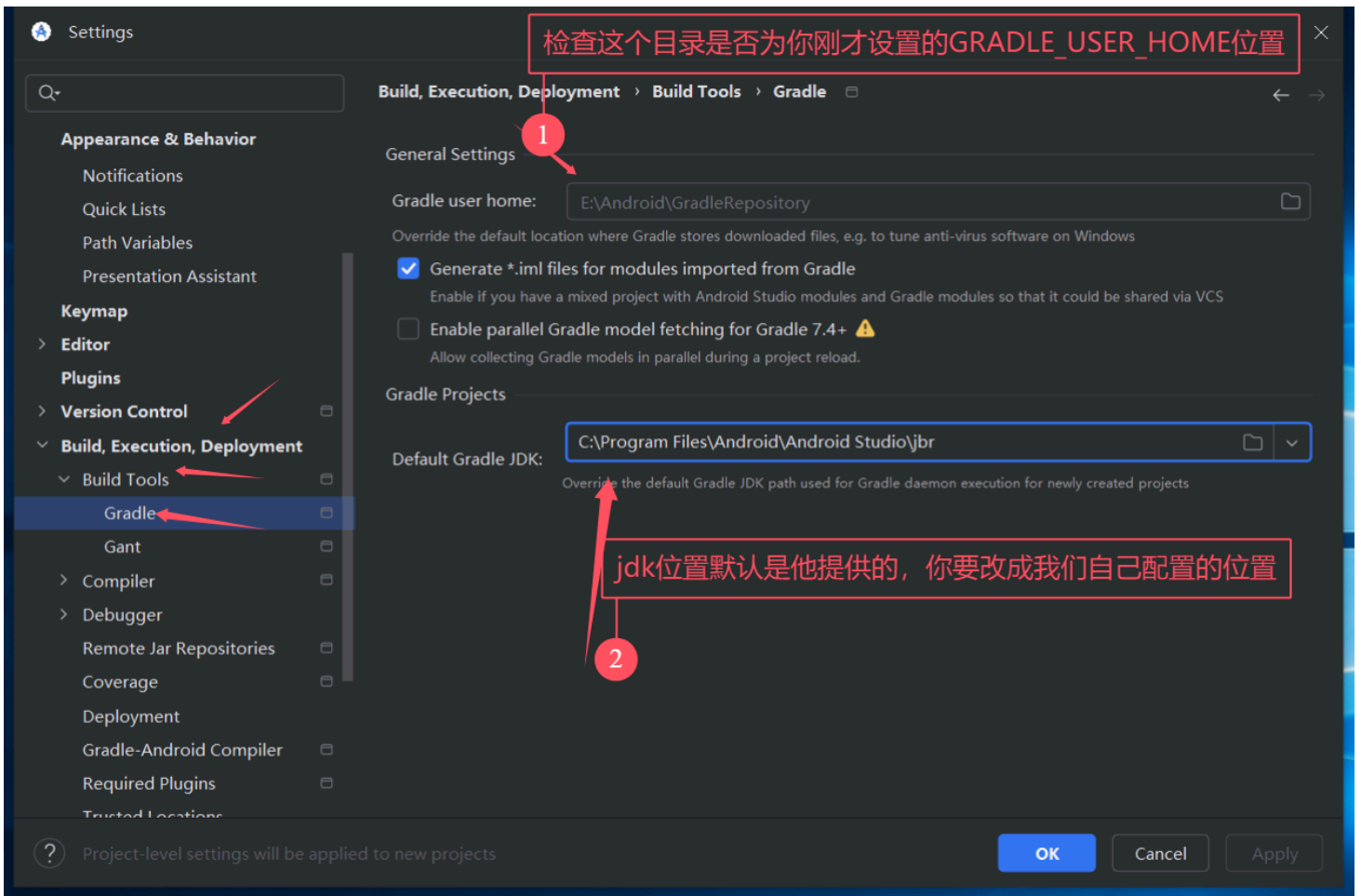
- 请确保将 `$androidHome` 变量中的路径替换为你实际安装 SDK 的路径

- 如需系统级配置，请将 "User" 改为 "Machine"
- 设置环境变量后需要重新打开命令行窗口才能生效

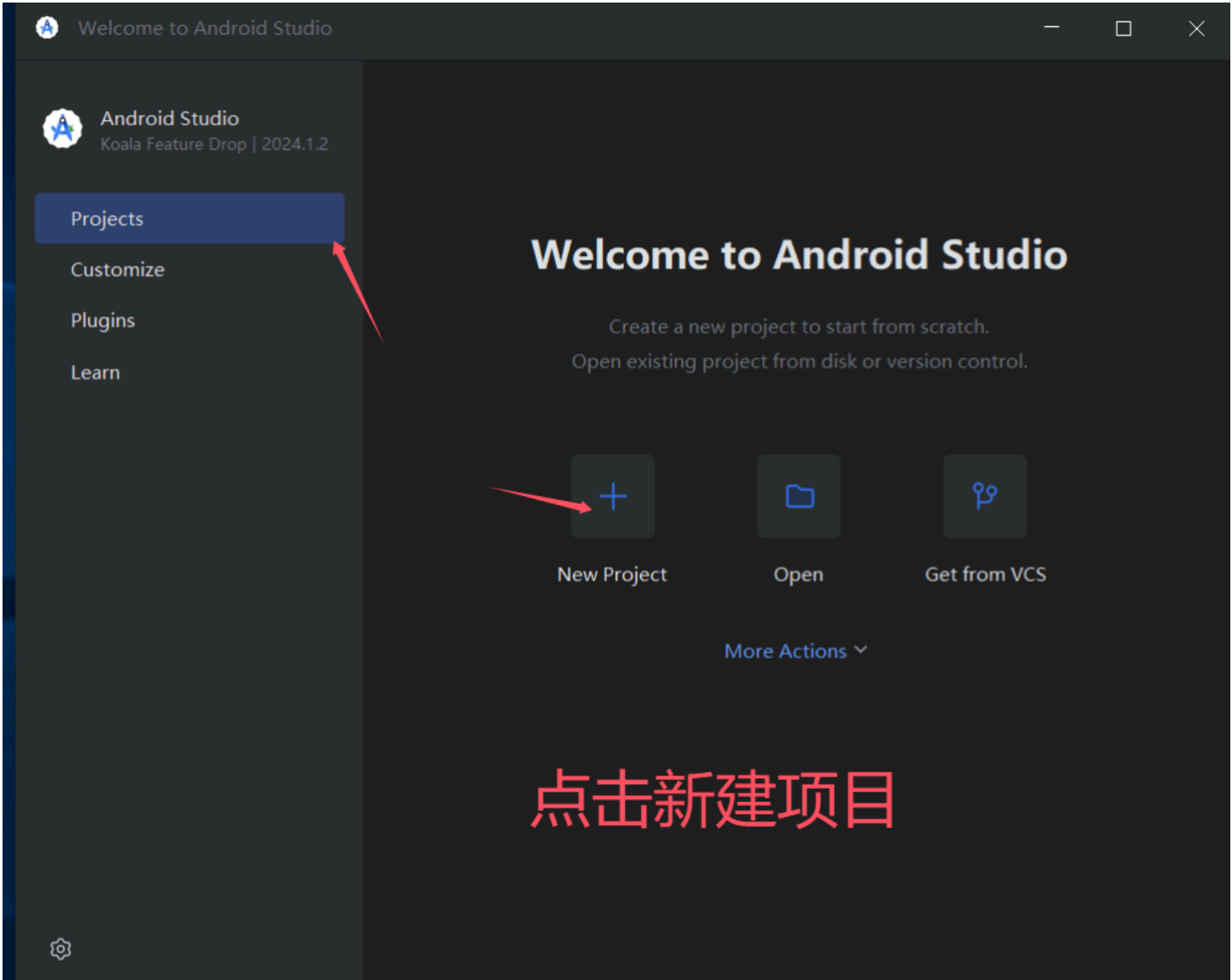
Gradle 构建工具配置（很多坑点，但主要是网络环境问题）

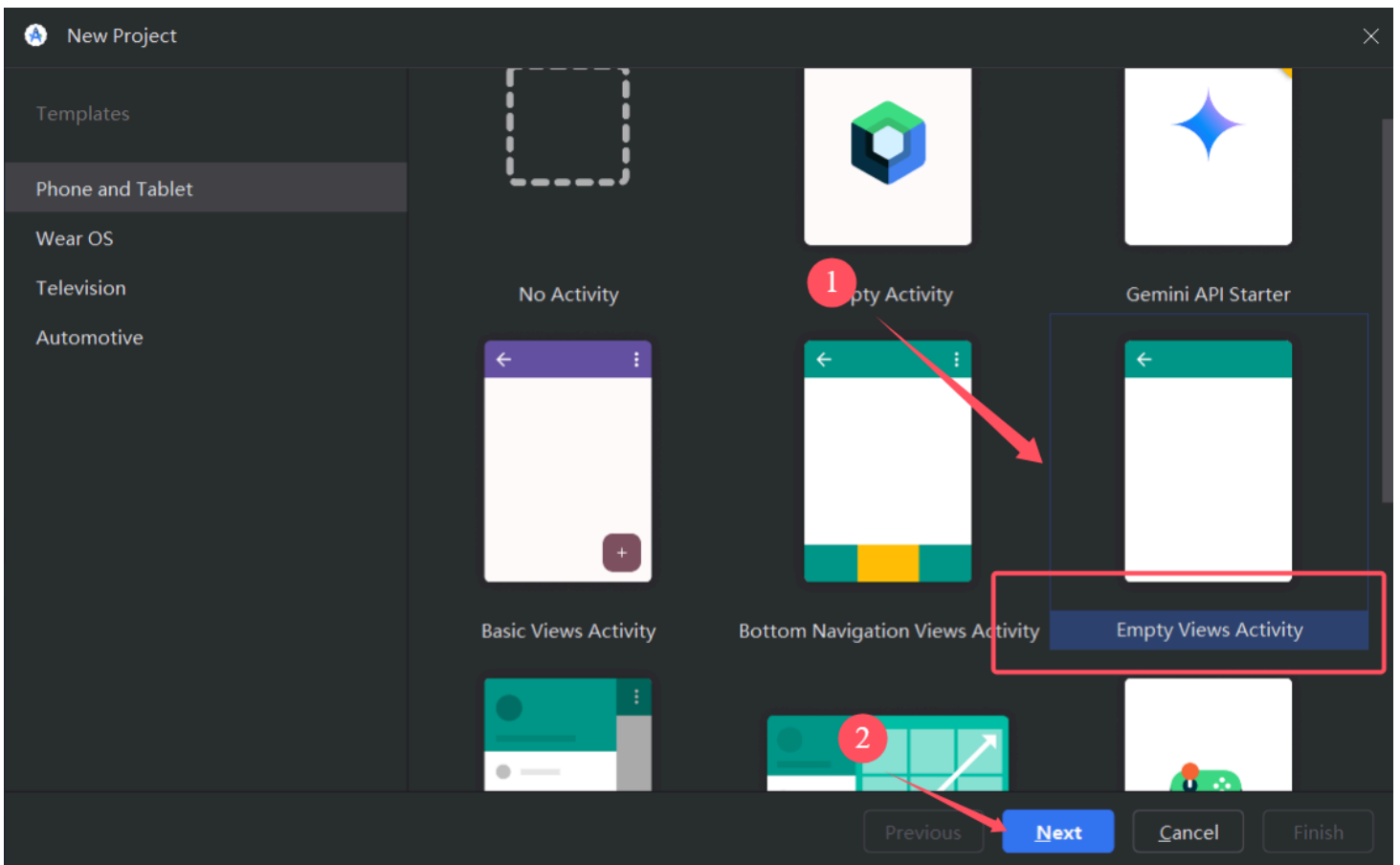
重新打开 Android Studio，然后检查下面的设置是否自动调整准确



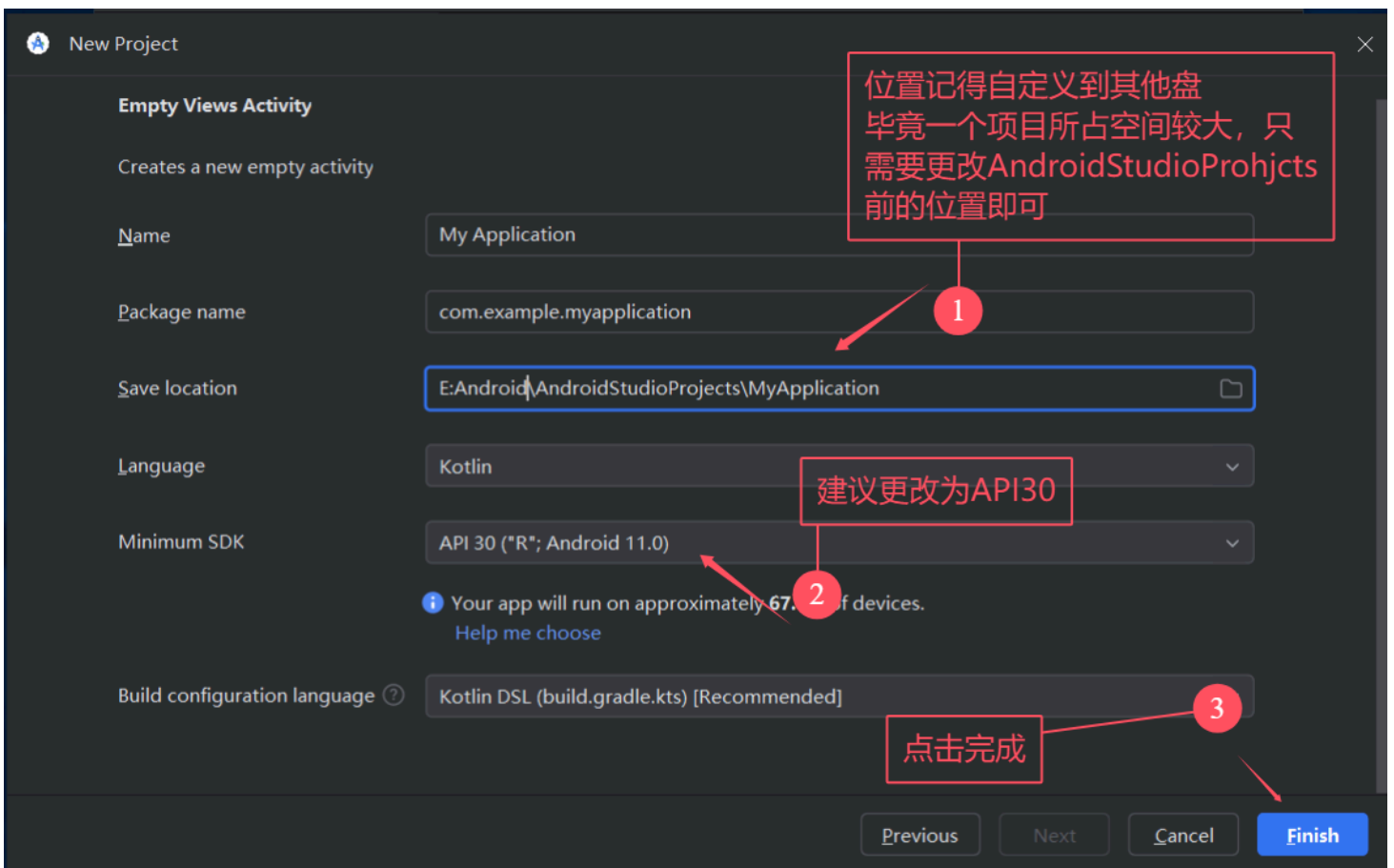


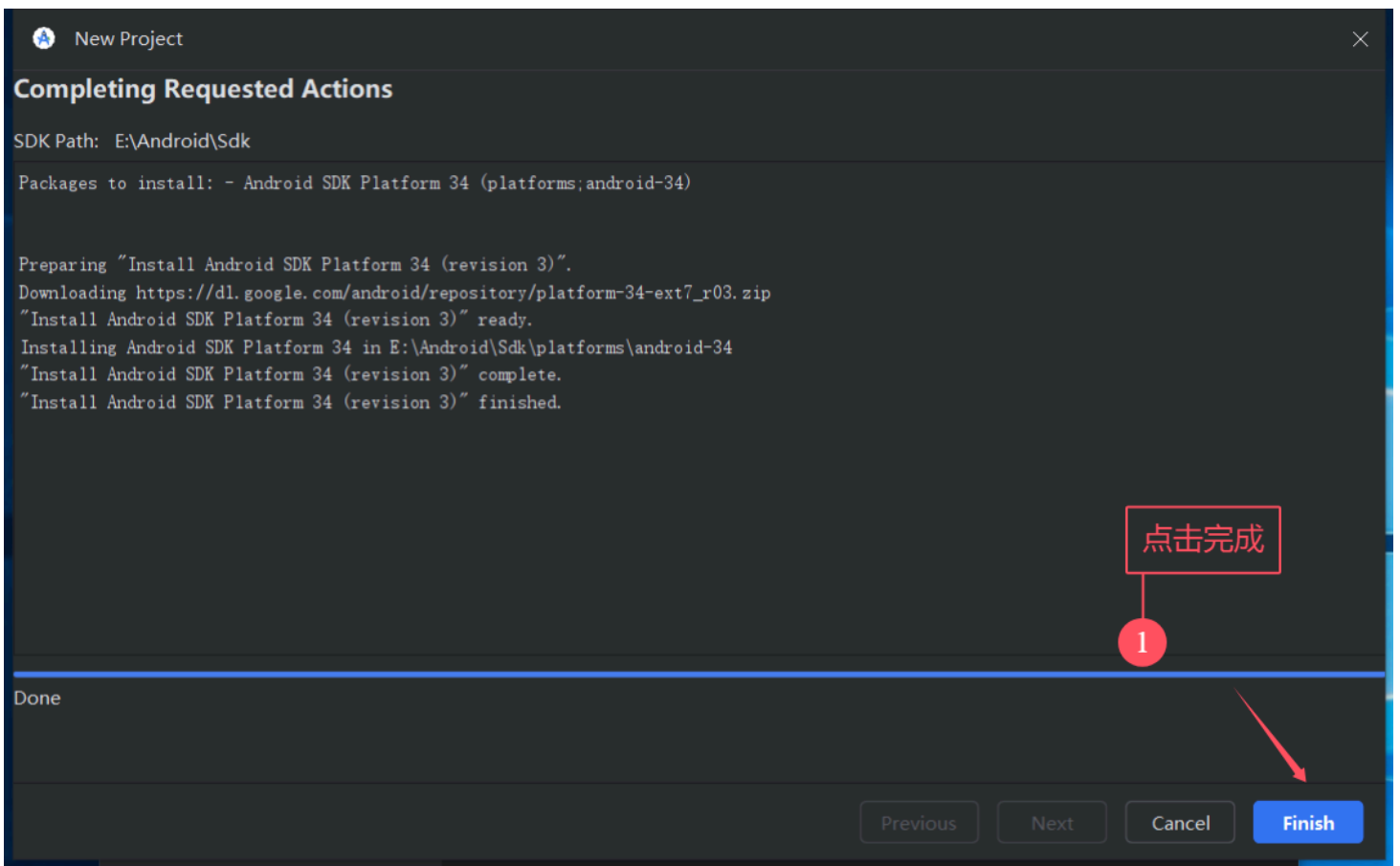
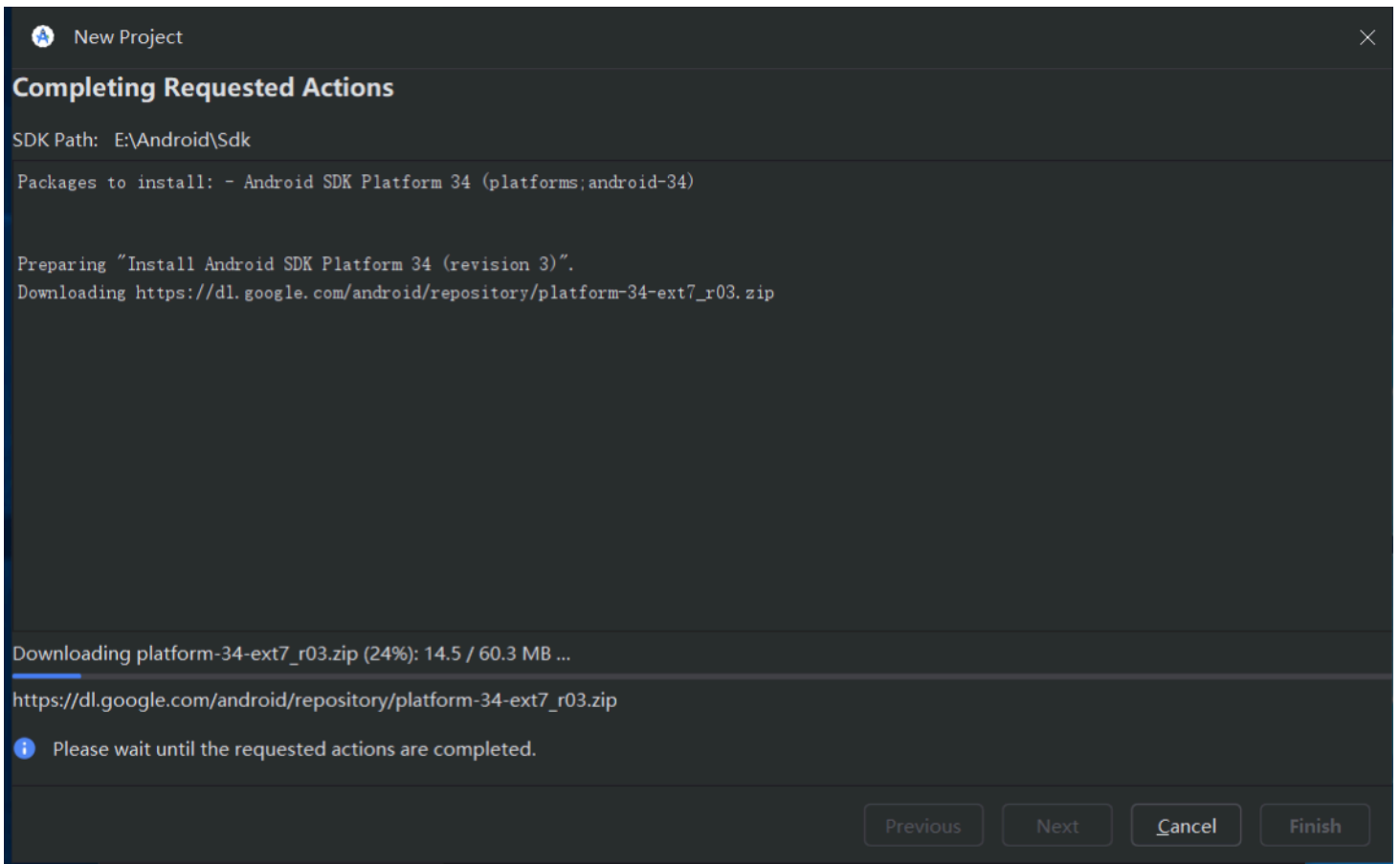
进行Gradle下载和GradleRepository依赖库下载



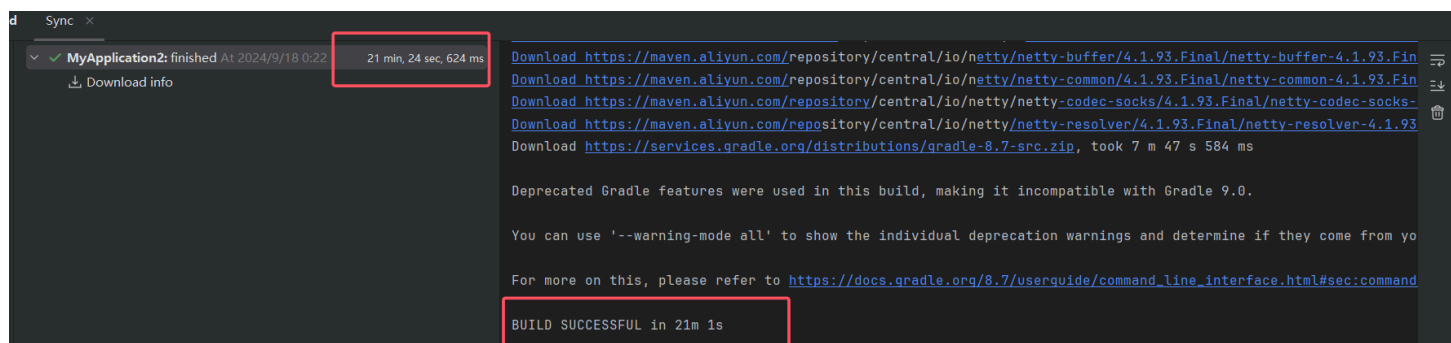
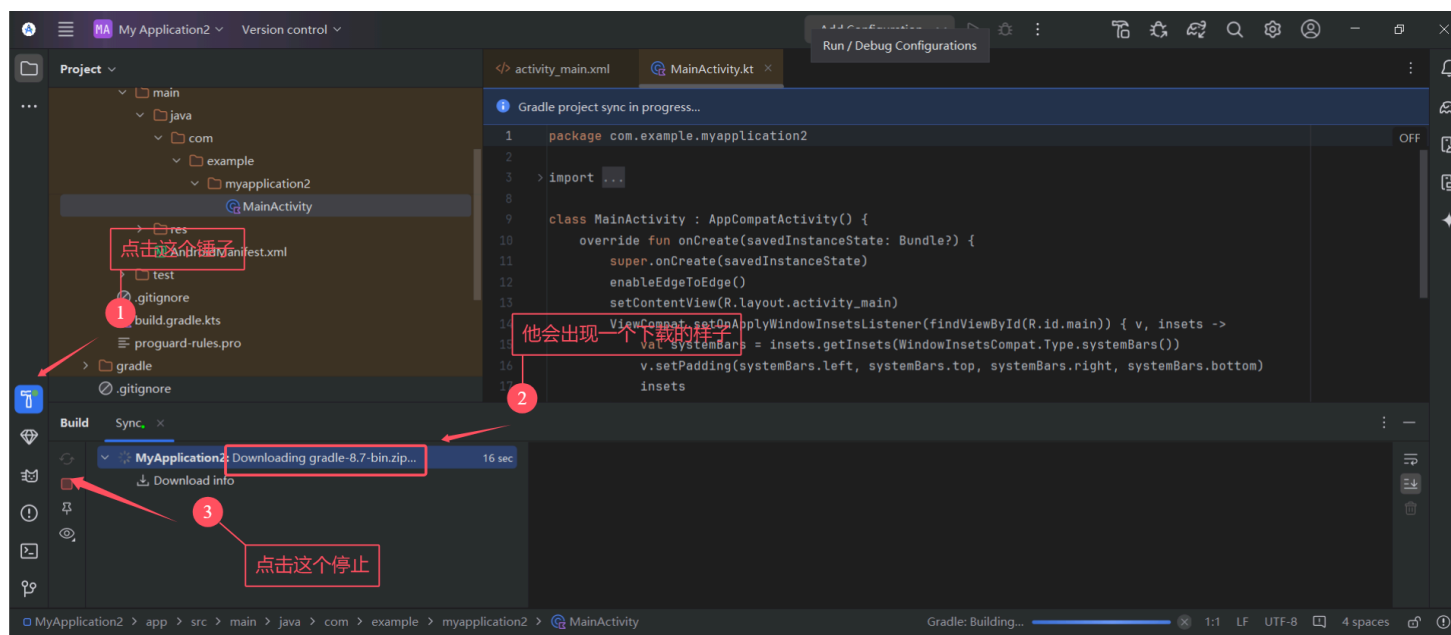


下面的已经在[之前的目录准备](#)中创建了。





接下来的操作有所不同，如果你有科学上网，那么请 不要点击停止 ，等待自动安装完成。



Android Studio 汉化

参考这个GitHub仓库链接

Android 虚拟机配置与使用

选择项目管理工具

git?

学习使用 Java 在安卓平台上开发

项目建模与文档形成

Use-Case Model (用例模型)

Vision (愿景文档)

Supplementary Specification (补充规格说明)

Glossary (术语表)

Iteration Plan (迭代计划)

参考