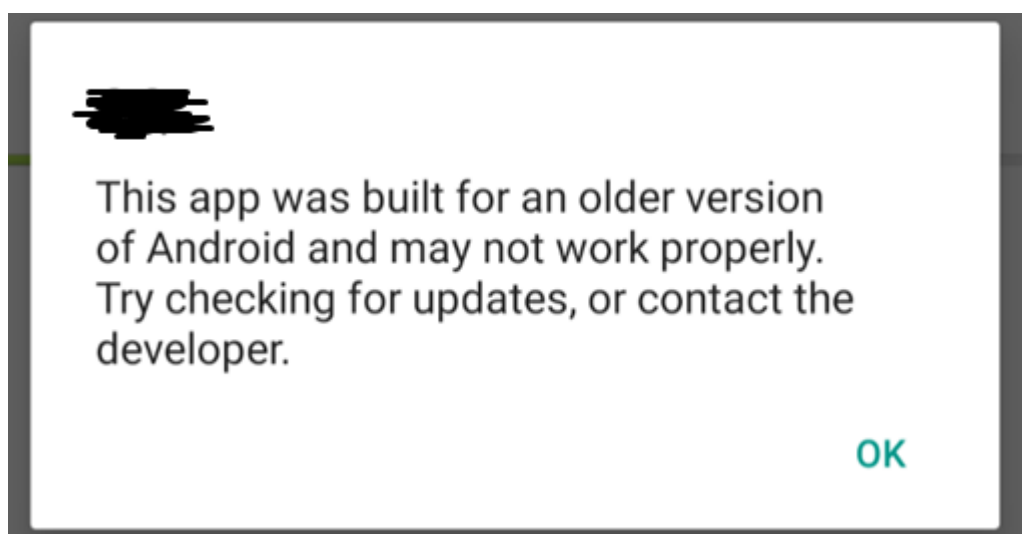


P版本谷歌targetSdkVersion<17适配-华为指导文档

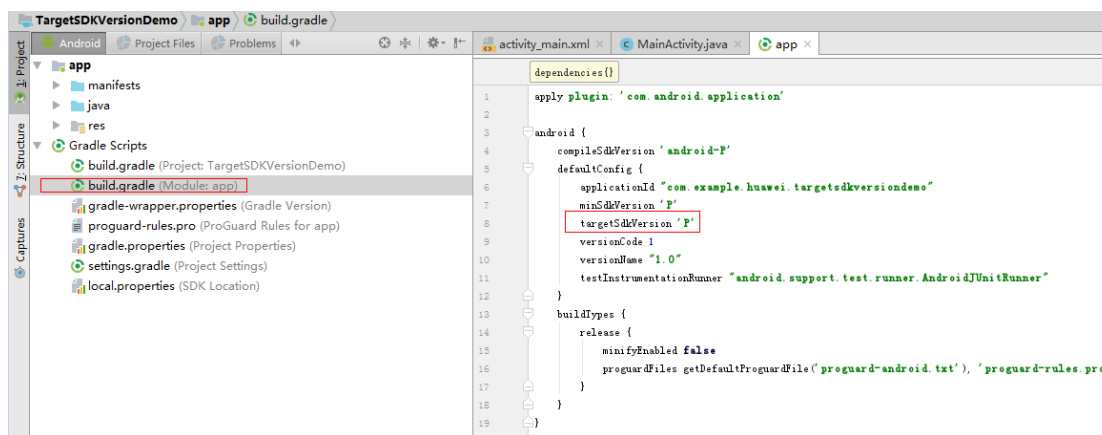
1 背景

谷歌要求P版本上面应用设置的targetSdkVersion需要 ≥ 17 ，否则会弹出警告对话框提示用户，并且谷歌有明确的CDD要求，该提示无法去掉。



2 适配指导

2.1 修改应用的 targetSdkVersion 值：



targetSdkVersion 设置成 17+，如果认为 targetSdkVersion 设置过高，适配工作量太大，也可以将 **targetSdkVersion 设置成 17** 进行适配，这样适配工作量最小。

2.2 测试和解决修改 targetSdkVersion 引入的兼容性问题：

可以参考谷歌提供的一些适配指导，**重点关注谷歌每一个新版本只对targetSdkVersion生效的变化和修改：**

1. P版本：

- ✓ [将应用迁移到 Android P](#)；
- ✓ [Android P 功能和 API](#)
- ✓ [Android P 行为变更](#)

重点关注：

- ✓ [对于非 SDK 接口的限制](#)
- ✓ [刘海屏适配](#)

2. O版本：

- ✓ [向 Android 8.0 迁移应用](#)
- ✓ [Android 8.0 功能和 API](#)
- ✓ [Android 8.0 行为变更](#)

重点关注针对 Android 8.0 的应用行为变更：

- ✓ **最大屏幕纵横比：**意思是应用如果设置targetSdkVersion>=26，在任何纵横比的屏幕都会默认全屏显示，需要应用注意不同比例屏幕的显示适配

以 Android 7.1 (API 级别 25) 或更低版本为目标平台的应用默认的最大屏幕纵横比为 1.86。针对 Android 8.0 或更高版本的应用没有默认的最大纵横比。如果您的

应用需要设置最大纵横比，请使用定义您的操作组件的清单文件中的

`maxAspectRatio` 属性。

✓ [后台执行限制](#)：广播和后台服务管控

✓ 其他：

表 2. `targetSdkVersion` 设置为“0”时影响应用的关键变化。

变化	摘要	其他参考资料
隐私性	Android 8.0 不支持使用 <code>net.dns1</code> 、 <code>net.dns2</code> 、 <code>net.dns3</code> 或 <code>net.dns4</code> 系统属性。	行为变更：隐私性
实行了可写且可执行的代码段	对于原生库，Android 8.0 实行的规则是：数据不应可执行，代码不应可写。	行为变更：原生库
ELF 标头和节验证	动态链接器对 ELF 标头和节头中的更多值进行检查，如果值无效则失败。	行为变更：原生库
通知	以 SDK 的 Android 8.0 版本为目标平台的应用必须实现一个或多个通知渠道，以便向用户发布通知。	API 概览：通知
<code>List.sort()</code> 方法	该方法的实现不得再调用 <code>Collections.sort()</code> ，否则应用将因堆栈溢出而引发异常。	行为变更：集合的处理
<code>Collections.sort()</code> 方法	在列表实现中， <code>Collections.sort()</code> 现在会引发 <code>ConcurrentModificationException</code> 。	行为变更：集合的处理

3. N版本：[Android 7.0 行为变更](#)

重点关注特性变化：

✓ NDK 应用链接至平台库

从 Android 7.0 开始，系统将阻止应用动态链接非公开 NDK 库，这种库可能会导致

您的应用崩溃，下表描述的是根据应用使用的私有原生库及其目标 API 级别

(`android:targetSdkVersion`)，应用预期显示的行为：

库	目标 API 级别	通过动态链接器进行运行时访问	N Developer Preview 行为	最终 Android N 版本行为	未来的 Android 平台行为
公开 NDK	任意	可访问	合乎预期	合乎预期	合乎预期
私有（暂时可访问的私有库）	23 或更低	暂时可访问	合乎预期，但您会在目标设备上收到一个 logcat 警告和一条消息。	合乎预期，但您会收到一个 logcat 警告。	运行时错误
私有（暂时可访问的私有库）	24 或更高	受限	运行时错误	运行时错误	运行时错误
私有（其他）	任意	受限	运行时错误	运行时错误	运行时错误

4. M版本：

- ✓ [Android 6.0 变更](#)
- ✓ [Android 6.0 API](#)
- ✓ [Android 6.0 测试指南](#)

5. L版本：

- ✓ [Android 5.1 API](#)
- ✓ [Android 5.0 API](#)
- ✓ [Android 5.0 行为变更](#)

6. K版本：[Android 4.4 API](#)

7. J版本：

- ✓ [Android 4.3 APIs](#)
- ✓ [Android 4.2 APIs](#) (API Level: 17)
- ✓ [Android 4.1 APIs](#) (API Level: 16)

2.3 最重要的还是：多多测试验证，不要引入新的兼容性问题

3 测试验证方法

3.1 P 版本测试机型：谷歌 Pixel、Pixel XL、Pixel2、Pixel 2 XL，刷谷歌的 P 版本测试

3.1.1 版本下载

参考：<https://developer.android.com/preview/download.html>



Device	Download Link	SHA-256 Checksum
Pixel	sailfish-ppp1.180208.014-factory-3e45bada.zip	3e45bada247af4a0aa333060247aa4ea814e18977b5b065042c74f4a14fadd1
Pixel XL	marlin-ppp1.180208.014-factory-1ff7eb1c.zip	1ff7eb1cf1ac7a336d9180d47b187af63bb39c1fb7e80627d3f2a3496bc98e2c
Pixel 2	walleye-ppp1.180208.014-factory-bfdceeea.zip	bfdceeea0a1aede3e16df7944bc1c73ba5021ce9def3f3ba9593ef3f637f0f56
Pixel 2 XL	taimen-ppp1.180208.014-factory-8e44f67a.zip	8e44f67a4d8dee65c5dcb3db1f603cce87ab08c00a5010441c71313daf5ed912

3.1.2 刷机

刷手机的方法（**刷机前需要退出之前登录的谷歌账号**）：

1. 下载对应设备的压缩包并解压；
2. 手机连上USB后，执行adb reboot bootloader命令；
3. 等手机出现小机器人以后，并且显示‘unlock’字样时，执行压缩包中的bat脚本。

如果是“lock”字样：

1. 连续点击设置-版本号3次，打开开发人员选项；
2. 在开发人员选项中打开OEM unlock；
3. 连接手机到电脑，执行adb reboot bootloader命令到小机器人界面；
4. 执行fastboot oem unlock，这样手机就解锁了，再使用上面的刷机方法即可。

3.2 远程真机调试

1. 新用户注册使用

新用户如需申请使用华为终端开放实验室的云测功能，需加入安卓绿色联盟，成为会员。

然后通过以下步骤申请：

- 登录<https://deveco.huawei.com/>；
- 使用所在公司尾缀的邮箱进行账号注册；
- 将您新申请的账号、所在公司、个人姓名及电话、负责的应用名称发送至

deveco@huawei.com，申请成为安卓绿色联盟会员，通过审核后，将为您开

通使用权限；

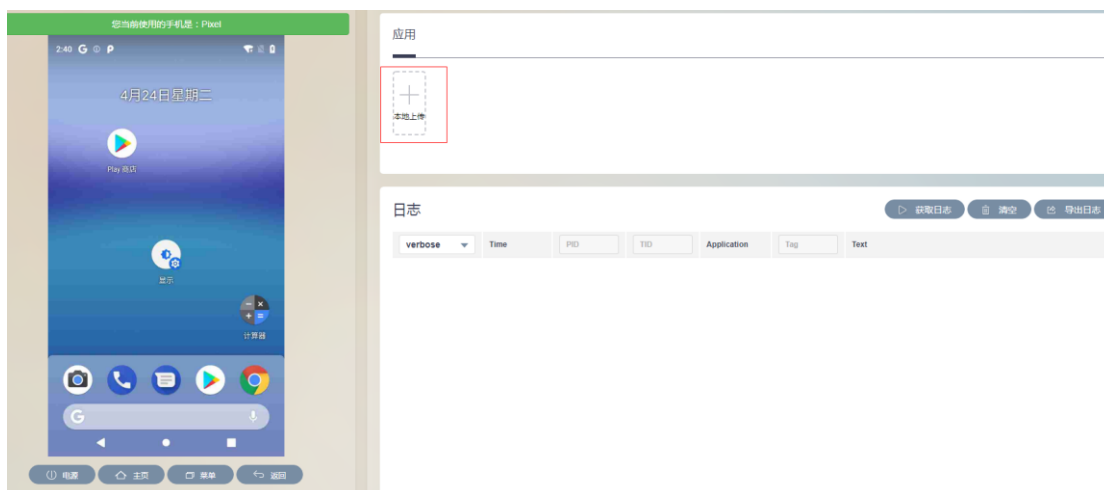
2. 登录账号选择真机进行远程调试



3. 选择手机：pixel



4. 点击“立即体验”，上传APK进行调试



3.3 使用谷歌模拟器验证

安装和配置AndroidP SDK和模拟器，参考：

<https://developer.android.com/preview/setup-sdk.html>