

调用系统相机拍照

在使用 方法一（系统相机 Intent 调用）时，要保存高清图片，需要指定保存路径并通过 `MediaStore.EXTRA_OUTPUT` 将路径传递给系统相机应用。以下是完整的实现步骤和代码：

步骤：保存高清图片

1. 动态申请存储和相机权限：确保有访问外部存储和使用相机的权限。
2. 指定图片保存路径：创建一个 `File` 对象，指定图片保存的位置。
3. 通过 Intent 调用相机，并将 `MediaStore.EXTRA_OUTPUT` 设置为保存路径。
4. 在 `onActivityResult` 中处理返回结果，图片会保存到指定路径。

代码实现

1. 权限配置

在 `AndroidManifest.xml` 中添加必要权限：

从 Android 10 开始，写入外部存储权限仅适用于特定情况。建议使用 `Scoped Storage`。

2. 动态申请权限

在 Android 6.0+ 需要动态申请权限：

```
private fun requestPermissions() {  
    val permissions = arrayOf(  
        Manifest.permission.CAMERA,  
        Manifest.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE  
    )  
    ActivityCompat.requestPermissions(this, permissions, 1001)  
}
```

3. 调用系统相机

```
private val REQUEST_IMAGE_CAPTURE = 1  
  
private var photoFile: File? = null  
  
fun openCamera() {  
    // 创建保存图片的文件  
    val storageDir = getExternalFilesDir(Environment.DIRECTORY_PICTURES)  
    photoFile = File.createTempFile(  
        "JPEG_${System.currentTimeMillis()}_", /* 文件名前缀 */  
        ".jpg", /* 文件扩展名 */  
        storageDir /* 文件夹 */  
    )  
}
```

```
// 文件的 URI
val photoURI: Uri = FileProvider.getUriForFile(
    this,
    "${applicationContext.packageName}.fileprovider",
    photoFile!!
)

// 调用系统相机
val takePictureIntent = Intent(MediaStore.ACTION_IMAGE_CAPTURE)
takePictureIntent.putExtra(MediaStore.EXTRA_OUTPUT, photoURI)
startActivityForResult(takePictureIntent, REQUEST_IMAGE_CAPTURE)
}
```

4. 在 onActivityResult 处理结果

在拍照完成后，照片会存储到 photoFile 中：

```
override fun onActivityResult(requestCode: Int, resultCode: Int, data: Intent?) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data)
    if (requestCode == REQUEST_IMAGE_CAPTURE && resultCode == RESULT_OK) {
        photoFile?.let {
            // 显示或处理图片
            val bitmap = BitmapFactory.decodeFile(it.absolutePath)
            imageView.setImageBitmap(bitmap) // 显示到 ImageView
        }
    }
}
```

5. 配置 FileProvider

在 AndroidManifest.xml 中配置 FileProvider：

在 res/xml/file_paths.xml 中定义路径：

效果预览

1. 系统相机打开后保存高清图片到指定目录。
2. 保存路径类似：/storage/emulated/0/Android/data/<package_name>/files/Pictures/.

注意事项

1. 文件权限：从 Android 10 开始，使用 Scoped Storage 管理文件访问，避免直接访问公共存储目录。
2. FileProvider 配置：确保 FileProvider 的 authorities 与项目包名一致。
3. 图片压缩和优化：如果图片太大，可以使用 BitmapFactory 对图片进行压缩显示。

通过这种方法，可以保存高清图片到指定路径，满足高清拍照需求！