

# 安卓上的Firebase开发向导

## 环境安装与配置

---

### Firebase 帐户

1. 在[Firebase](#)上[注册](#)一个帐户
2. 在帐户的 `Dashboard` 页面建立一个应用（新帐户会自动创建一个应用）。

每个应用都有一个以 `firebaseio.com` 结尾的URL地址。如应用名为 `APP-NAME`，则应用的URL地址为：`APP-NAME.firebaseio.com`。

应用的URL地址是唯一的，同时也是Firebase SDK连接数据所用的地址。一个好的名字很重要。

### 安装Firebase库

#### 使用Gradle

对于Android Studio，直接在 `app/build.gradle` 文件中声明依赖即可：

```
dependencies {  
    compile 'com.firebase:firebase-client-android:2.4  
.0+'  
}
```

```
}
```

如果出现 `duplicate files` 的build错误，就在 `app/build.gradle` 文件中添加如下 `packagingOptions` 选项：

```
android {  
    ...  
    packagingOptions {  
        exclude 'META-INF/LICENSE'  
        exclude 'META-INF/LICENSE-FIREBASE.txt'  
        exclude 'META-INF/NOTICE'  
    }  
}
```

## 使用Maven

在 `pom.xml` 中添加如下依赖：

```
<dependency>  
    <groupId>com.firebase</groupId>  
    <artifactId>firebase-client-android</artifactId>  
    <version>[2.4.0,)</version>  
</dependency>
```

## 下载安装

1. 下载最新的 [Firebase SDK for Android](#)，得到 `firebase-android-client-x.x.x.jar` 文件。
2. 把JAR文件放到application的classpath中，通常是 `libs` 目录
  - o Android Studio: `app/libs` 目录

## 添加安卓权限

Firebase操作需要互联网权限，因此在 `AndroidManifest.xml` 文件中添加如下权限：

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

## 读写Firebase数据库

---

### 初始化Android Context

在创建或使用任何Firebase App reference之前，必须先使用Android context对Firebase库进行一次初始化。可以在Application或者Activity的 `onCreate` 中添加如下的代码：

```
@Override
public void onCreate() {
    super.onCreate();
    Firebase.setAndroidContext(this);
    // other setup code
}
```

### 创建Firebase数据库引用

在读写Firebase数据库之前，我们必须先创建一个Firebase数据库的引用（可以理解为句柄、指针等概念）。通过把Firebase App的URL地址（上文以firebaseio.com结尾的Firebase应用地址）传递给Firebase的构

构造函数，就可以创建一个对Firebase数据库的引用，见如下代码所示：

```
Firebase myFirebaseRef = new Firebase("https://<YOUR-FIREBASE-APP>.firebaseio.com/");
```

## Retrieving Data

从Firebase数据库中读取数据属于异步调用，需要绑定一个事件监听器来处理数据库返回的事件。

接上例，有了数据库引用 `myFirebaseRef` 之后，就可以使用 `addValueEventListener` 方法来获得 `message` 值：

```
myFirebaseRef.child("message").addValueEventListener(
    new ValueEventListener() {
        @Override
        public void onDataChange(DataSnapshot snapshot) {
            System.out.println(snapshot.getValue()); //prints
            "Do you have data? You'll love Firebase."
        }
        @Override public void onCancelled(FirebaseError error) { }
    });
```

## 写数据库

有了数据库引用之后，就可以使用如下 `setValue()` 方法写入任何 `Boolean`、`Long`、`Double`、`Map<String, Object>`

