# **安卓学习路线**

**第一阶段：Java面向对象编程**  
  
1.Java基本数据类型与表达式，分支循环。   
2.String和StringBuffer的使用、正则表达式。   
3.面向对象的抽象，封装，继承，多态，类与对象，对象初始化和回收；构造函数、this关键字、方法和方法的参数传递过程、static关键字、内部类，Java的垃极回收机制，Javadoc介绍。   
4.对象实例化过程、方法的覆盖、final关键字、抽象类、接口、继承的优点和缺点剖析；对象的多态性：子类和父类之间的转换、抽象类和接口在多态中的应用、多态带来的好处。   
5.Java异常处理，异常的机制原理。   
6.常用的设计模式：Singleton、Template、Strategy模式。   
7.JavaAPI介绍：种基本数据类型包装类，System和Runtime类，Date和DateFomat类等。   
8.Java集合介绍：Collection、Set、List、ArrayList、Vector、LinkedList、Hashset、TreeSet、Map、HashMap、TreeMap、Iterator、Enumeration等常用集合类API。   
9.Java I/O输入输出流：File和FileRandomAccess类，字节流InputStream和OutputStream，字符流Reader和Writer，以及相应实现类，IO性能分析，字节和字符的转化流，包装流的概念，以及常用包装类，计算机编码。   
10.Java高级特性：反射、代理和泛型。   
11.多线程原理：如何在程序中创建多线程(Thread、Runnable)，线程安全问题，线程的同步，线程之间的通讯、死锁。   
12.Socket网络编程。  
  
**第二阶段：Java Web开发**  
  
1.Java解析XML文件DOM4J。   
2.MySql数据库的应用、多表连接查询的应用。   
3.Jsp和Servlet应用。   
4.Http协议解析。   
5.Tomcat服务器的应用配置。   
6.WebService服务配置应用。  
  
**第三阶段：android UI编程**  
  
1、Android开发环境搭建：Android介绍，Android开发环境搭建，第一个Android应用程序，Android应用程序目录结构。  
2、Android初级控件的使用：

TextView控件的使用  
Button控件的使用方法  
EditText控件的使用方法  
ImageView的使用方法  
RadioButton的使用方法  
Checkbox的使用方法  
Menu的使用方法

3、Android高级控件的使用：

Autocompletion的使用方法  
ListView的使用方法  
GridView的使用方法  
Adapter的使用方法  
Spinner的使用方法  
Gallary的使用方法  
ScrollView的使用方法

4、对话框与菜单的使用：

Dialog的基本概念  
AlertDialog的使用方法  
DatePickerDialog的使用方法  
Menu的使用方法  
自定义Menu的实现方法

5、控件的布局方法：

线性布局的使用方法  
相对布局的使用方法  
表格布局的使用方法

6、多Acitivity管理：

AndroidManifest.xml文件的作用   
Intent的使用方法  
使用Intent传递数据的方法  
启动Activity的方法  
IntentFilter的使用方法  
Activity Group的使用方法

7、自定义控件实现方法：

自定义ListView的实现方法  
可折叠ListView的使用方法  
自定义Adapter的实现方法  
自定义View的实现方法  
动态控件布局的上实现方法

**第四阶段：android网络编程与数据存储**  
  
1、基于Android平台的HTTP通讯：

Http协议回顾  
Apache Commons 工具包介绍  
使用Get方法向服务器提交数据的方法  
解析服务器响应数据的方法  
使用POST方法向服务器提交数据的实现方法  
向服务器提交非文本数据的实现方法  
使用Http协议实现多线程下载  
使用Http协议实现断点续传

2、Android数据存储技术：

SQLite3数据库简介  
SQL语句回顾  
SQLite3编程接口介绍  
SQLite3事务管理  
SQLite3游标使用方法  
SQLite3性能分析  
访问SDCard的方法  
访问SharedPreferences的方法

3、ContentProvider使用方法：ContentProvider实现共享数据、URI的解析与UriMatcher、ContentUris的使用、使用ContentResolver操作ContentProvider、ContentProvider的监听Android当中的异步操作：Handler的使用方法；异步任务的基本概念；AsyncTask的使用方法。

**第五阶段：android手机硬件管理**  
  
1、地图及定位技术：GPS简介；LocationManager的使用方法；在Google Map上添加标记的方法；查询某地附近建筑的方法；使用Google Map实现点对点导航。  
2、传感器使用方法：方向、加速度(重力)、光线、磁场、距离、温度等传感器的使用。  
3、近场通信技术：NFC技术简介；NFC技术是用场景介绍；NFC技术实现方法。  
4、媒体管理技术：MediaPlayer的使用方法。  
5、触摸屏技术：手势识别；多点触摸技术。  
  
**第六阶段：Android图形编程技术**  
  
1、图形处理基础：2D图形编程基础；  
2、点、线、面等基本图形元素绘制方法；  
3、Android动画框架简介；  
4、位移动画的实现方法；  
5、淡入淡出动画的实现方法；  
6、旋转动画的实现方法；  
7、Matrix的使用方法。  
  
**第七阶段：Android游戏开发**  
  
1、Android游戏开发：Android游戏开发概述；  
2、SurfaceView的使用方法；  
3、物理小球技术；  
4、碰撞检测技术；  
5、图片、文字和背景音乐等资源的使用方法；  
6、游戏引擎基础概念；  
7、Cocoa2d-Android引擎使用方法；  
8、OpenGL ES使用方法。