

## 3G-Android 移动互联开发工程师课程体系

### 一、技术背景

浪潮是中国领先的云计算整体解决方案供应商和云服务商，拥有浪潮信息、浪潮软件、浪潮国际三家上市公司，位列 2012 年中国电子信息产业百强第 11 位，综合实力位居中国 IT 企业前两位、中国自主品牌 IT 服务商第二名、中国自主品牌软件厂商第一位、中国大企业集团竞争力 500 强第三位。

山东浪潮优派科技教育有限公司是由浪潮集团与印度 UPTEC 公司合资成立，致力于提供国际化 IT 人才教育综合解决方案公司。浪潮优派科技教育有限公司通过引进印度 UPTEC、微软、加拿大、日本等国家和公司先进的课程，结合浪潮集团多年积累软件开发项目案例及经验，为中国高校、企业和个人提供全方位教育解决方案。

### 二、培养目标

Android 手机软件研发工程师、Android 手机游戏开发工程师、Android 手机游戏策划师、Android 手机游戏移植工程师、Android 测试工程师、Android 架构师、Android 应用软件开发工程师、软件移植工程师

### 三、培养周期

课程安排：全日制，四个月，836 学时，周一至周六上课

#### 四、课程体系

阶段	课程名称	课程内容	理论课时	实践课时
第一阶段	ORACLE 高级数据库开发	ORACLE 体系结构；数据库设计思想、Oracle 工作机制、DDL/DCL/DML 的应用；oracle 数据库常用对象、Oracle 相关函数及工具；Oracle PL/SQL 编程、java 与 Oracle 的协同开发等。	24	24
	Java 面向对象编程 (JavaSE)	java 基本语法、面向对象的程序设计、java SE 6.0 平台开发；GUI 用户界面编程、多线程并发模型、I/O 体系结构；测试技术 Junit、线程池、JDK1.5 新特性、JDK1.7 新特性、范型、注解、枚举、可变参数、Socket 技术、基于多种协议的网络原理及应用开发等。	60	60
	Java Web 编程	Java 解析 XML 文件 DOM4J, MySql 数据库的应用、多表连接查询的应用, Jsp 和 Servlet 应用, Http 协议解析, Tomcat 服务器的应用配置, 过滤器, 监听器, 文件上传下载, 邮件收发, 在线支付, 数据压缩。	54	54
	JDBC	工厂类, 连接池 (DataSouce), C3p0, DBCP, 批量处理, 缓存查询, EHCACHE, 数据导入导出等。	20	20
	Web Service	基于 JDBK 的 WebService, SOAP1.1, SOAP1.2, WSDL, 命名空间, 请求 WebService 的方式, Xfire, CXF, CXF 集成 Spring 等。	16	16
第二阶段 Android 平台构建	前导	JDK1.5, STAX, PULL 解析, XML 技术	2	1
	3G 移动开发应用平台	介绍目前最主流的几款 3G 移动开发平台: Android、IPhone、symiban、Windows Mobile 等开发平台的发展现状和趋势。	1	1
	3G 移动应用开发创意培养	通过主流 3G 移动应用的演示和操作, 体验 3G 移动应用在界面设计和用户交互方面和桌面应用的差距, 使用 Market 来了解应用分发和获得的方式。深入了解 3G 应用开发的特征和趋势。	2	1
	Android 体系结构和原理	本部分内容包括 Android 应用开发工具的安装和配置, 以及针对 Android 系统的体系结构和原理的分析、讲解。	2	2

第三阶段 Android 应用开发	Android 应用的用 户界面开 发	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、View/Viewgroup 类;</li> <li>2、Widget 和 Layout 开发技巧;</li> <li>3、菜单;</li> <li>4、对话框;</li> <li>5、Toast 和 Notification;</li> <li>6、通过主题和样式设计应用程序的界面风格;</li> <li>7、Android3.0新增的 Fragment、ActionBar、PopupMenu;</li> <li>8、Android4.0新增的 GridLayout、Switch 组件;</li> <li>9、如何让应用程序适合手机和平板的方法;</li> <li>10、用户界面的开发技巧;</li> </ol> <p>图形编程技术在3G 游戏开发中有很广泛的应用，本部分将系统讲解 Android 应用开发的绘图知识及图形编程技巧。</p>	32	24
	Android 应用程序 基本组件	<p>深入讲解 Android 四大应用程序组件的原理和使用技巧，具体内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、Activity;</li> <li>2、Service;</li> <li>3、Broadcast;</li> <li>4、Content Provider;</li> <li>5、Intent;</li> <li>6、Android 更多应用程序基本组件;</li> </ol>	16	16
	Android 数据存储	<p>重点介绍 Android 数据存储的相关技术及经验技巧，具体内容包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、Content Provider 深入;</li> <li>2、SharedPreferences 和 Files 的使用;</li> <li>3、SQLite 数据库在 Android 中的使用;</li> </ol>	12	12
	Android 网络编程	<p>第一部分内容主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、蓝牙和 WiFi 的基本使用;</li> <li>2、蓝牙和 WiFi 模块在 Android 系统中的结构和原理;</li> <li>3、Android 4中的近场通信 (NFC) 功能 Beam;</li> <li>4、TD-SCDMA/WCDMA/CDMA2000等主流 3G 技术的介绍;</li> <li>5、TDD-LTE/FDD-LTE 等4G 前瞻技术的介绍。</li> </ol> <p>第二部分内容主要包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、java.net 接口;</li> <li>2、Apache 接口;</li> </ol>	16	24

		<p>3、Android 接口；</p> <p>4、HTTP 中 GET, POST 的介绍。</p> <p>第三部分主要包括：</p> <p>1、WebView；</p> <p>2、Google Maps 在应用程序中的使用。</p>		
	Android 多媒体开发	<p>音视频播放等多媒体处理是当前手机的标配功能。在 Android 中提供了丰富的多媒体处理功能。多媒体处理部分课程包括 Android 系统中多媒体组件的体系结构和原理，以及利用多媒体技术在 Android 上播放音乐和视频，录制声音，使用 Android 4 中新增的脸部识别功能拍摄照片和视频。</p>	8	8
	Android 传感器开发	<p>新一代智能手机革命性地引入了重力感应器、方向传感器等传感元件，使得手机的应用方式变得更加友好和多样。本课程介绍如何在移动应用中使用常用的感应器，如重力感应传感器和方向传感器、光线感应器等。</p>	8	8
	Android 设备相关编程	<p>设备相关编程包括编写代码实现拨打电话、发送短信、查询联系人、查询网络、查询硬件信息、软件信息、电池信息等设备操作，还包含 Android 系统文件管理和进程管理等相关开发。</p>	8	8
	Android NDK 开发介绍	<p>使用 NDK 开发可以避免使用 Android Dalvik 进行开发，通过 NDK 可以直接用 C 语言开发 Android 应用程序，尤其是在对运行效率要求非常高的应用如游戏开发中，更接近系统底层的程序有着重要的作用。本部分对如何使用 NDK 开发 Android 应用做一个简单的介绍。</p>	8	8
第四阶段 团体项目	项目1	手机安全卫士	48	40
	项目2	豆瓣客户端	48	40