



3G Android最新应用开发技术 及典型案例分享

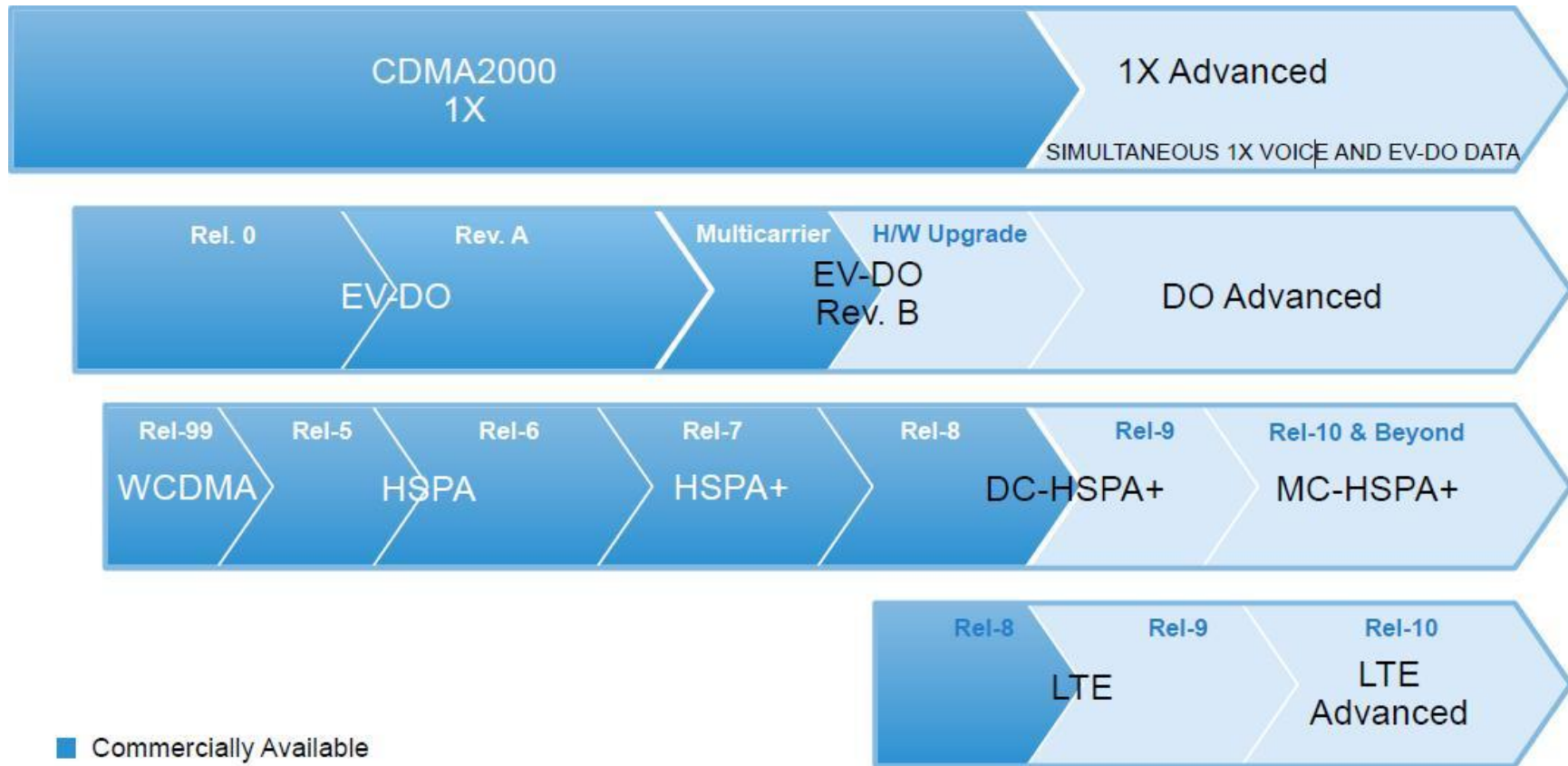
华清远见：张善民

版权

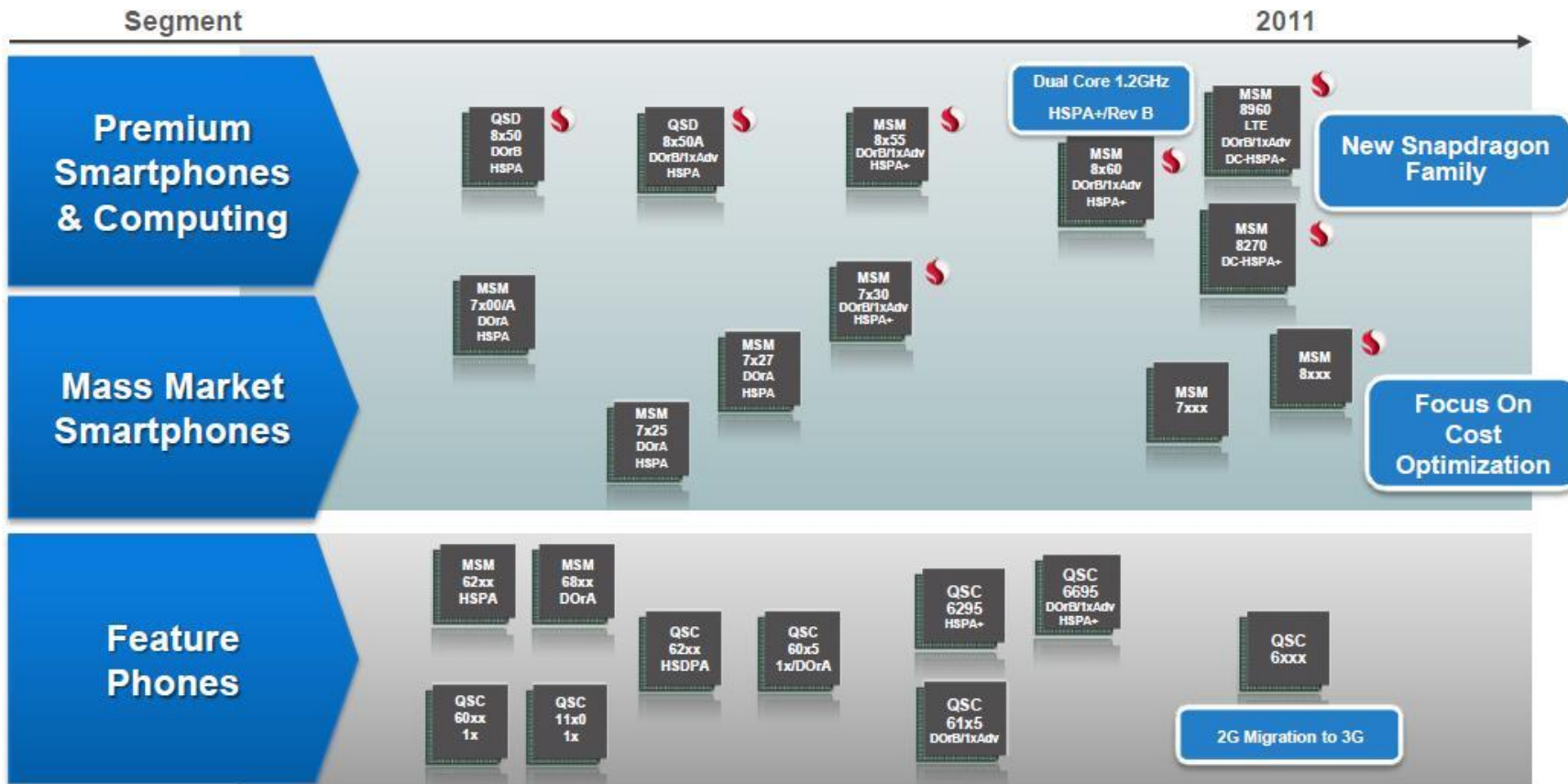


- } 华清远见嵌入式培训中心版权所有；
- } 未经华清远见明确许可，不能为任何目的以任何形式复制或传播此文档的任何部分；
- } 本文档包含的信息如有更改，恕不另行通知；
- } 保留所有权利。

移动通信技术的演进



ARM应用处理器的演进



移动设备的演进

2006
FIRST
INTEGRATED
AP + MODEM



2008
FIRST
1GHZ CPU



2009
FIRST
HSPA+



2010
FIRST
ASYNCHRONOUS
DUAL CORE, DC-HSPA,
MULTI-MODE LTE



2011/13
ANOTHER FIRST



移动应用开发的趋势



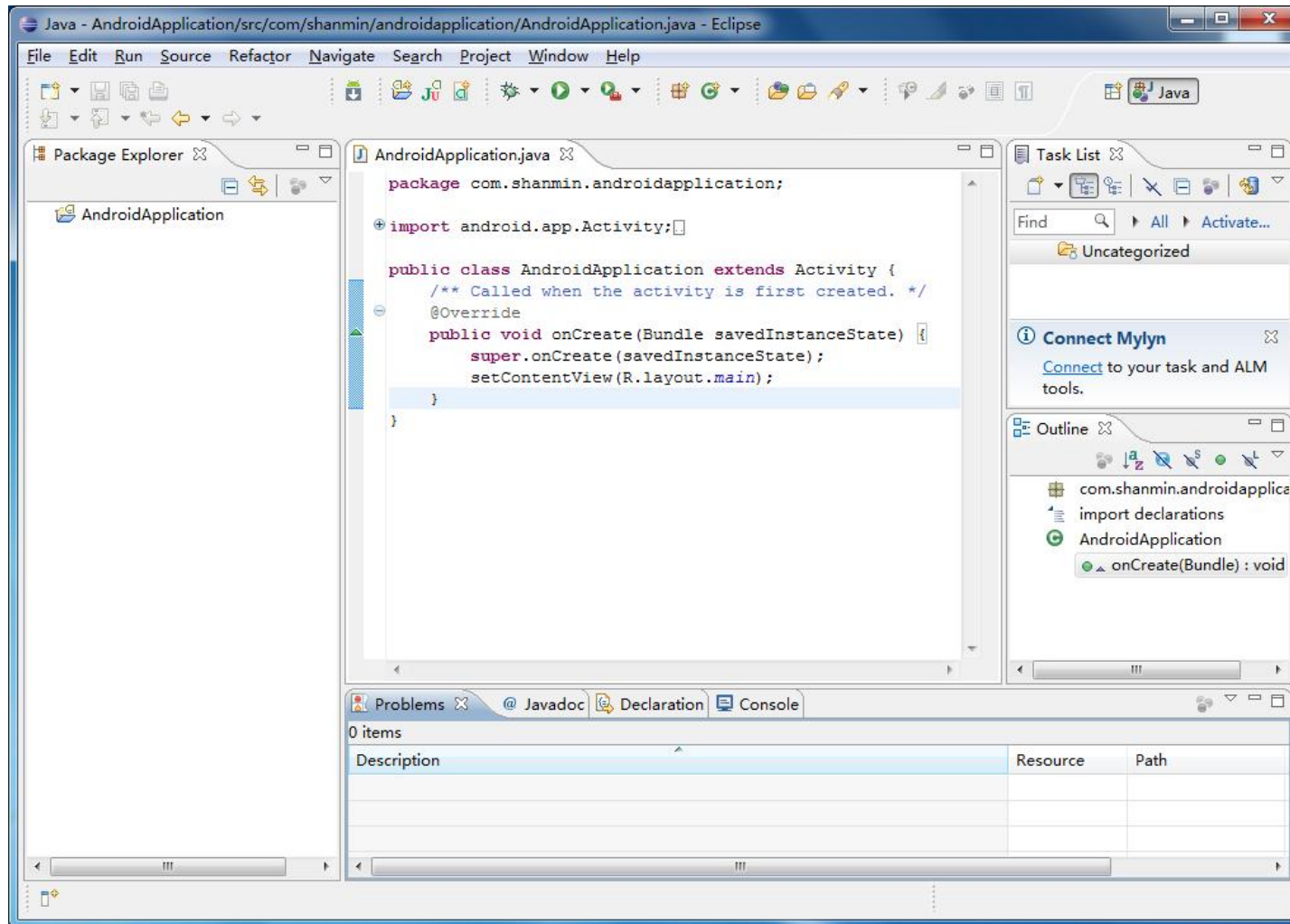
- } 应用程序商店模式
- } 面向对象编程
- } 界面设计和代码逻辑分离

Google Android 开发入门



- } Android开发工具
- } Android体系结构
- } Android应用程序结构
- } Layout/Widget
- } Android开发实例

Android开发工具



安装开发工具



- } Java SE Development Kit (JDK)
 - } jdk-6u20-windows-i586.exe
 - } jdk-6u20-linux-i586.bin
- } Android SDK
 - } android-sdk_r06-windows.zip
 - } android-sdk_r06-linux_86.tgz
- } Eclipse
 - } eclipse-java-galileo-SR2-win32.zip
 - } eclipse-java-galileo-SR2-linux-gtk.tar.gz
- } ADT Plugin for Eclipse
 - } ADT-0.9.7.zip

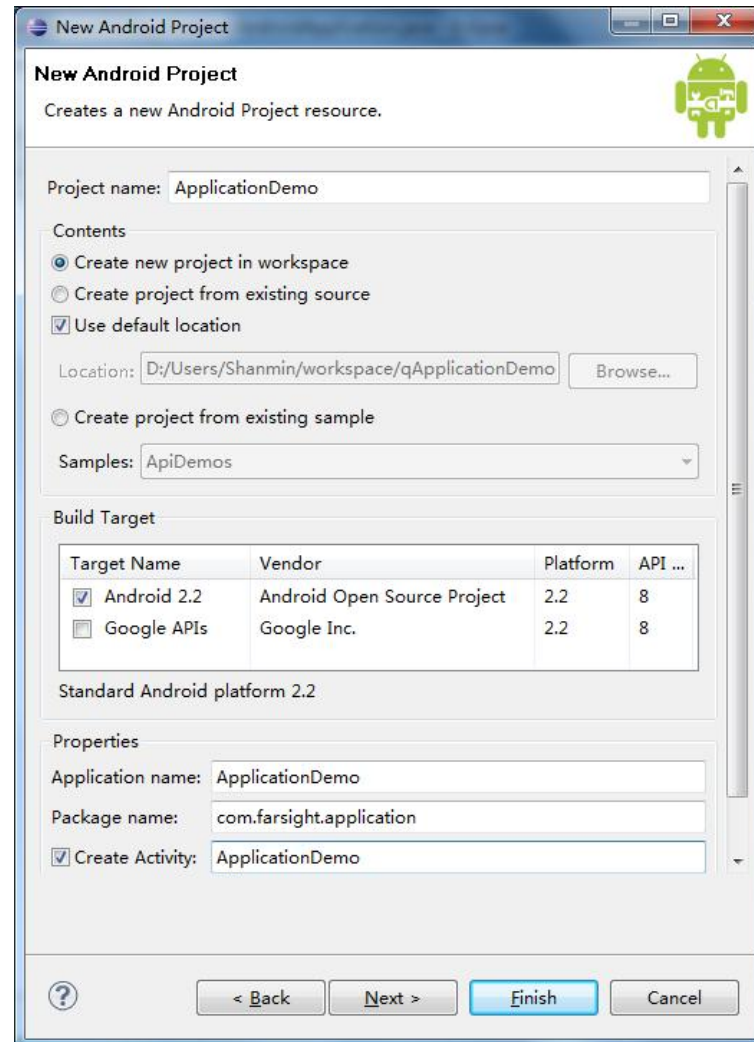
配置AVD

} Eclipse | Window | Android SDK and AVD Manager | Virtual Device | New ...



创建Android工程

- } Eclipse | File | New |
Android Project
- } Project Name
- } Build Target
- } Application name
- } Package name
- } Activity name
- } SDK Version



工程文件组成

- } src
- } gen | ... | R.java
- } assets
- } res
 - } drawable
 - } layout
 - } values
- } AndroidManifest.xml
- } default.properties



- ▷ AndroidApplication
- ▷ ApplicationDemo
 - ▷ src
 - ▷ com.shanmin.applicationdemo
 - ▷ gen [Generated Java Files]
 - ▷ com.shanmin.applicationdemo
- ▷ Android 2.2
 - ▷ assets
 - ▷ res
 - ▷ drawable-hdpi
 - ▷ icon.png
 - ▷ drawable-ldpi
 - ▷ icon.png
 - ▷ drawable-mdpi
 - ▷ icon.png
 - ▷ layout
 - ▷ main.xml
 - ▷ values
 - ▷ strings.xml
 - ▷ AndroidManifest.xml
 - ▷ default.properties
- ▷ MapDemo
- ▷ WebDemo

View 类和 ViewGroup 类

} View 类

- } 构成用户界面的组件的抽象
- } 占用屏幕的矩形区域
- } 负责绘图和事件处理
- } 用于用户交互的Widget的基类

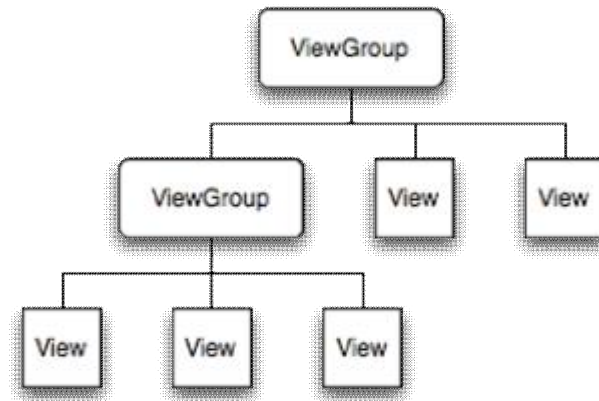
} ViewGroup 类

- } 用于布局的layout的基类
- } 不可见的容器
- } 容纳View和ViewGroup并定义其属性

[java.lang.Object](#)

↳ [android.view.View](#)

↳ android.view.ViewGroup



避免失败的用户体验

- } 密集的显示内容
- } 错误的处理用户的点击
- } 忽视尊重用户的习惯和经验
- } 繁琐的操作

- } 失败的用户体验
 - } 用户心理上的挫折
 - } 失望
 - } 愤怒
 - } 厌恶

传感器在Android项目中的应用

- } 实例： SensorSample
 - } 使用SensorManager类
 - } 使用Sensor类
 - } 注册和注销SensorEventListener类
 - } registerListener方法
 - } unregisterListener方法
 - } Sensor的应用
 - } 游戏
 - } 创新的用户交互



Google Maps在Android项目中的应用

} 获取Android Maps API Key

<http://code.google.com/intl/zh-CN/android/maps-api-signup.html>

} 生成Certificate fingerprint (MD5)

```
"%ProgramFiles%\Java\jre6\bin\keytool"  
-list -keystore  
"%USERPROFILE%\android\  
debug.keystore"
```

} 使用MapActivity和MapView

} 使用MapController和GeoPoint

} 设置AndroidManifest

```
} uses-library:com.google.android.maps
```

```
} uses-permission:android.permission.INTERNET
```



获取当前的网络信息



} 实例：TelephonyManagerSample

} 使用TelephonyManager类

- } getLine1Number方法
- } getDeviceId方法
- } getSubscriberId方法
- } getNetworkCountryIso方法
- } getNetworkOperator方法
- } getNetworkOperatorName方法
- } getPhoneType方法
- } getNetworkType方法
- } isNetworkRoaming方法

} 作用：网络检测 用户识别



Android文件管理应用程序

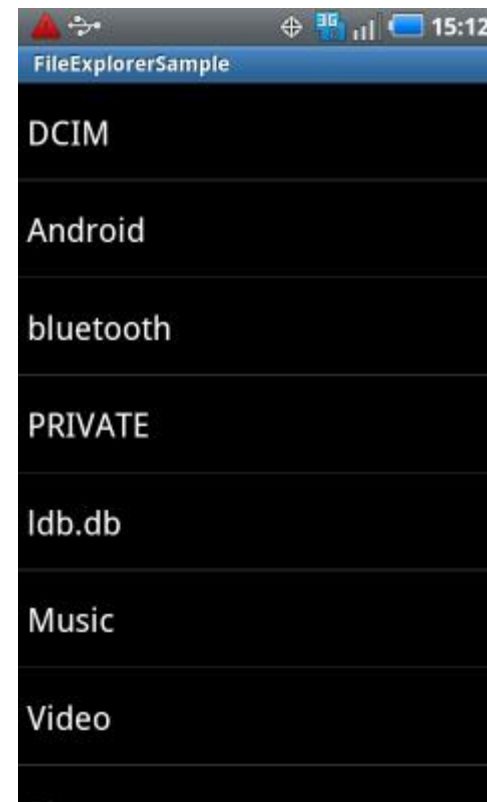


} 实例：File Explorer

- } 使用ListActivity显示文件列表
- } 响应ListItem点击事件
- } 如果是文件夹更新ListView
- } 安装apk文件

} 拓展方向

- } 性能优化
- } 显示图标
- } FTP功能
- } 选择：移动 复制 粘贴
- } 文件属性：大小 日期 权限
- } 复杂ListView/复杂GridView



Q&A



邮箱: zhangshanmin@farsight.com.cn

欢迎进行技术交流!

