

| 创新办公室 Innovation Office

## 第十六章 Audio&Video

周行

[admin@zhouxing.org](mailto:admin@zhouxing.org)

[zhouxing@innovation-office.net](mailto:zhouxing@innovation-office.net)

创新自我  
创造价值

[www.innovation-office.net](http://www.innovation-office.net)

# 回顾

- 一 . 时钟
- 二 . AlarmManager
- 三 . AlarmManager的3个接口
- 四 . AlarmManager的4种类型

# 内容

- 播放音频
- MediaPlayer状态
- 录制音频
- 播放视频

# 1 音乐播放4步

- 创建MediaPlayer对象
- 调用setDataSource()设置数据源
- 调用prepare()方法
- 调用start()开始播放

# 1.1 三种不同的数据源

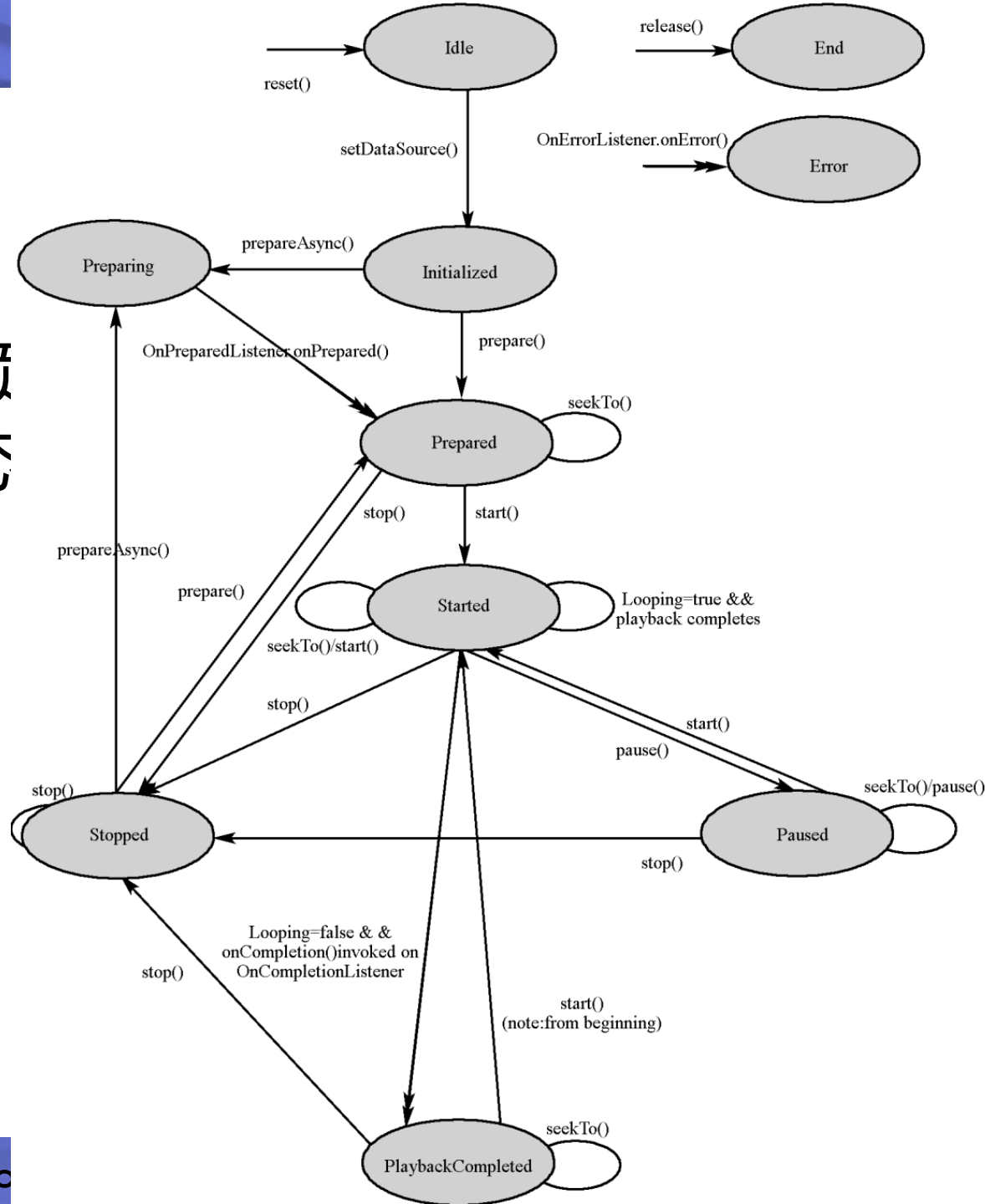
- 资源文件
- 文件系统
- 网络

## 1.2 创建

- MediaPlayer.create()
  - 处于prepared状态
- new MediaPlayer()
  - 处于idle状态

# • 音频状态

r对象的



## 2.1 初始化

- 在播放音频之前必须对MediaPlayer进行初始化操作
  - 调用重载的setDataSource()方法将使MediaPlayer对象进入到initialized状态
  - 随后调用prepare()或者prepareAsync()方法将使MediaPlayer对象进入到prepared状态。



## 2.2 播放

- 调用start()方法，MediaPlayer将进入到started状态。isPlaying()方法可以用来判断MediaPlayer是否处在started状态。
- 当MediaPlayer从网络上播放多媒体文件时，可以通过onBufferingUpdateListener.onBufferingUpdate(MediaPlayer mp,int percent)来监听缓冲的进度

## 2.3 暂停

- 调用pause()方法，MediaPlayer将进入到paused状态。
- 注意：从started到paused、从paused到started状态的转换是异步过程，可能经过一段时间才能更新MediaPlayer的状态。在调用isPlaying()来查询播放器的状态时需要考虑这一点。

## 2.4 停止

- 调用stop()方法，MediaPlayer将进入到stopped状态。
- 一旦MediaPlayer进入stopped状态，必须再次调用prepare()或者prepareAsyn()才能使其进入到prepared状态，以便复用此MediaPlayer对象，再次播放多媒体文件。

## 2.5 快进和快退

- 调用seekTo()方法可以调整MediaPlayer的媒体时间，以实现快退和快进的功能。seekTo()方法也是异步的，方法会立即返回，但是媒体时间调整的工作可能需要一段时间才能完成。

## 2.6 播放结束状态

- 如果播放状态自然结束，MediaPlayer 可能进入两种可能的状态。
  - 当循环播放模式设置为true 时，MediaPlayer 对象保持started 状态不变；
  - 当循环播放模式设置为false 时，MediaPlayer 对象的onCompletionListener.onCompletion()方法会被调用，MediaPlayer 对象进入到playbackCompleted 状态。对于处于playbackCompleted 状态的播放器，再次调用start() 方法，将重新播放音/视频文件。

## 2.7 销毁

- 对于不再需要的MediaPlayer对象，一定要通过调用release()方法使其进入到end状态，因为这关系到资源的释放问题。
- 如果MediaPlayer对象不释放硬件加速器等资源，随后创建的MediaPlayer对象就无法使用这唯一的资源，甚至导致创建失败。处于end状态的MediaPlayer意味着它的生命周期终结，无法再回到其他状态了

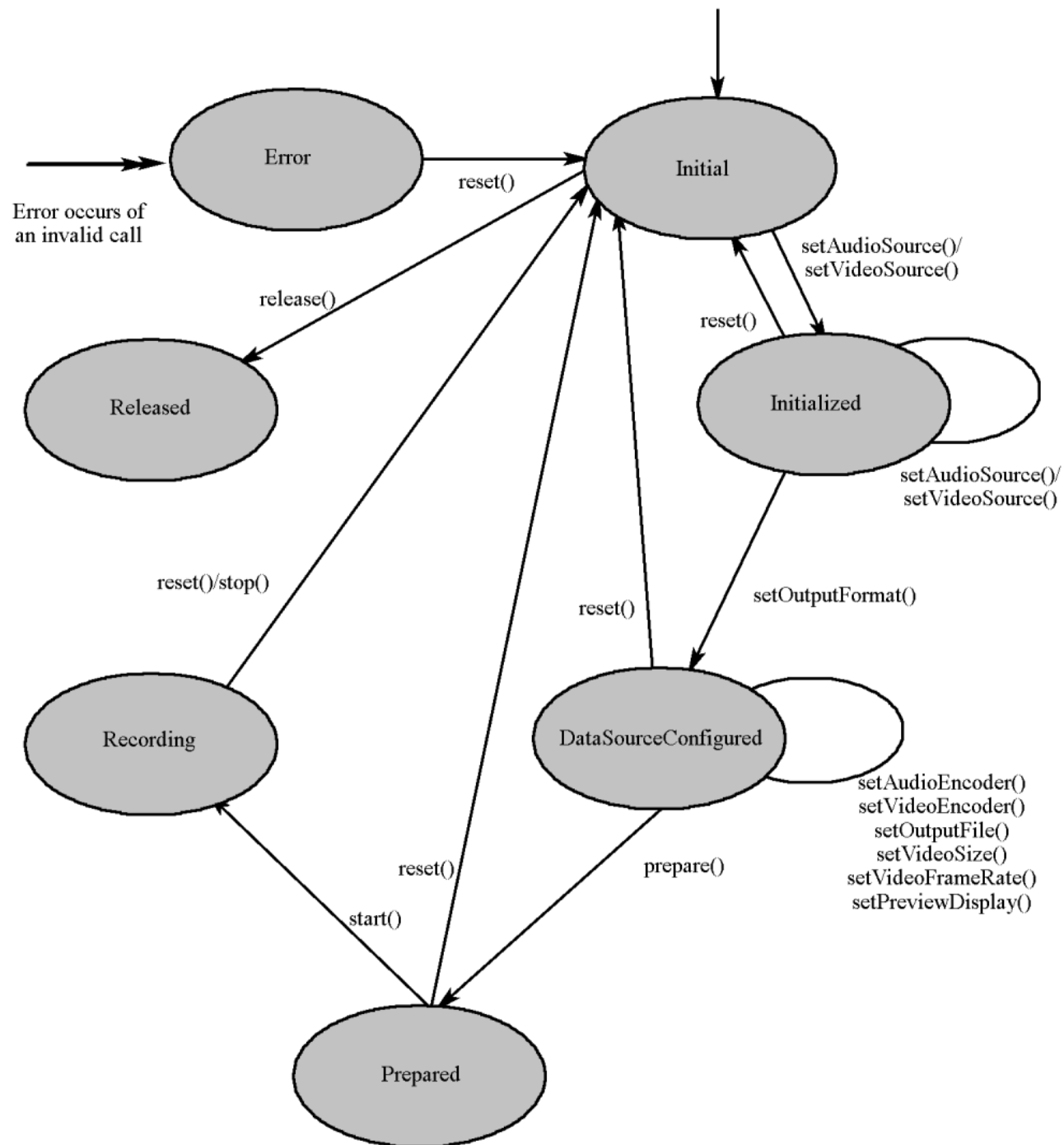
## 2.8 错误处理

- 监听错误信息，可以为MediaPlayer 对象注册onErrorListener 监听器，当错误发生时，onErrorListener.onError()方法会被调用，MediaPlayer 对象进入到error 状态。

## 3 录制音频 MediaPlayer

- 在Android中，多媒体的录制由MeidaRecorder类完成, 其API设计与MediaPlayer极为相似.





# 播放视频

- 请看示例

# 创新办公室Android培训计划

为满足广大Android爱好者学习的需求，提高Android产品开发能力，创新办公室推出以下培训计划：

每月第一周和第三周周末两天举办

**提高Android编程能力活动**

对象：Android爱好者  
费用：200  
电话：029-68062269  
地点：创新办公室-西安  
QQ群：15781005

每期送出5套我们精心制作的Android教学视频

| 创新办公室 Innovation Office

Thank You

创新自我  
创造价值

[www.innovation-office.net](http://www.innovation-office.net)