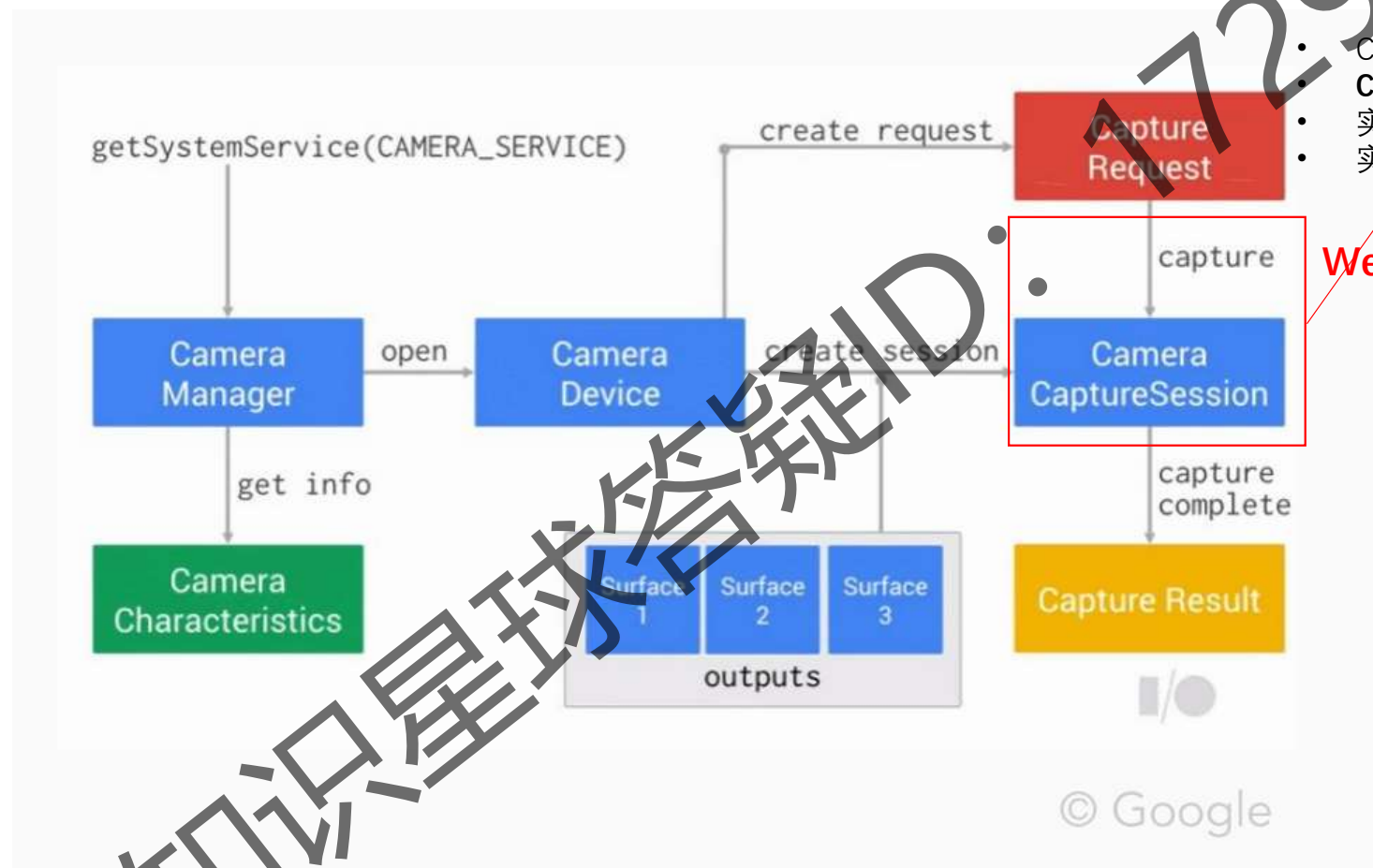


Android Camera2 API专题

第27讲

CameraCaptureSession. CaptureCallback详解

课程体系



- CameraCaptureSession详解
- CameraCaptureSession.CaptureCallback详解
- 实战：连拍 (capture burst)
- 实战：slow motion (repeating burst)

We are here

Agenda

- CameraCaptureSession.CaptureCallback详解
- CameraCaptureSession.CaptureCallback状态转换

CameraCaptureSession.CaptureCallback详解

- 用于监控Camera HAL处理某个CaptureRequest的处理状态

API	Description
onCaptureStarted (session, request, long timestamp, long frameNumber)	当Camera HAL开始处理这个CaptureRequest时调用，对应这一张图像开始曝光时。或者开始process这个CaptureRequest时调用。
onCaptureProgressed (session, request, CaptureResult partialResult)	Camera HAL Pipeline中，部分模块完成这个CaptureRequest的处理，有Partial Result上报时调用。
onCaptureCompleted (session, request, TotalCaptureResult result)	这个CaptureRequest处理完成后调用，会打包所有的partial result一起上报给App。
onCaptureBufferLost (session, request, Surface target, long frameNumber)	指定Surface不会收到这个CaptureRequest处理后的Buffer了，通常原因是底层处理这路Stream发生错误或因Flush而主动丢帧。
onCaptureFailed (session, request, CaptureFailure failure)	整个CaptureRequest处理失败时调用，不会有TotalCaptureResult了，onCaptureCompleted不会被调用。如果CaptureFailure#wasImageCaptured为true则表示某些路Surfaces可能会收到Image Buffer。
onCaptureSequenceAborted (session, int sequenceId)	整个序列的CaptureRequest放弃继续处理时调用，通常是由于stopRepeating 或 abortCaptures调用了
onCaptureSequenceCompleted (session, int sequenceId, long frameNumber)	整个序列的CaptureRequest处理完后调用，sequence id等于调用送CaptureRequest方法(ex. capture)的返回值

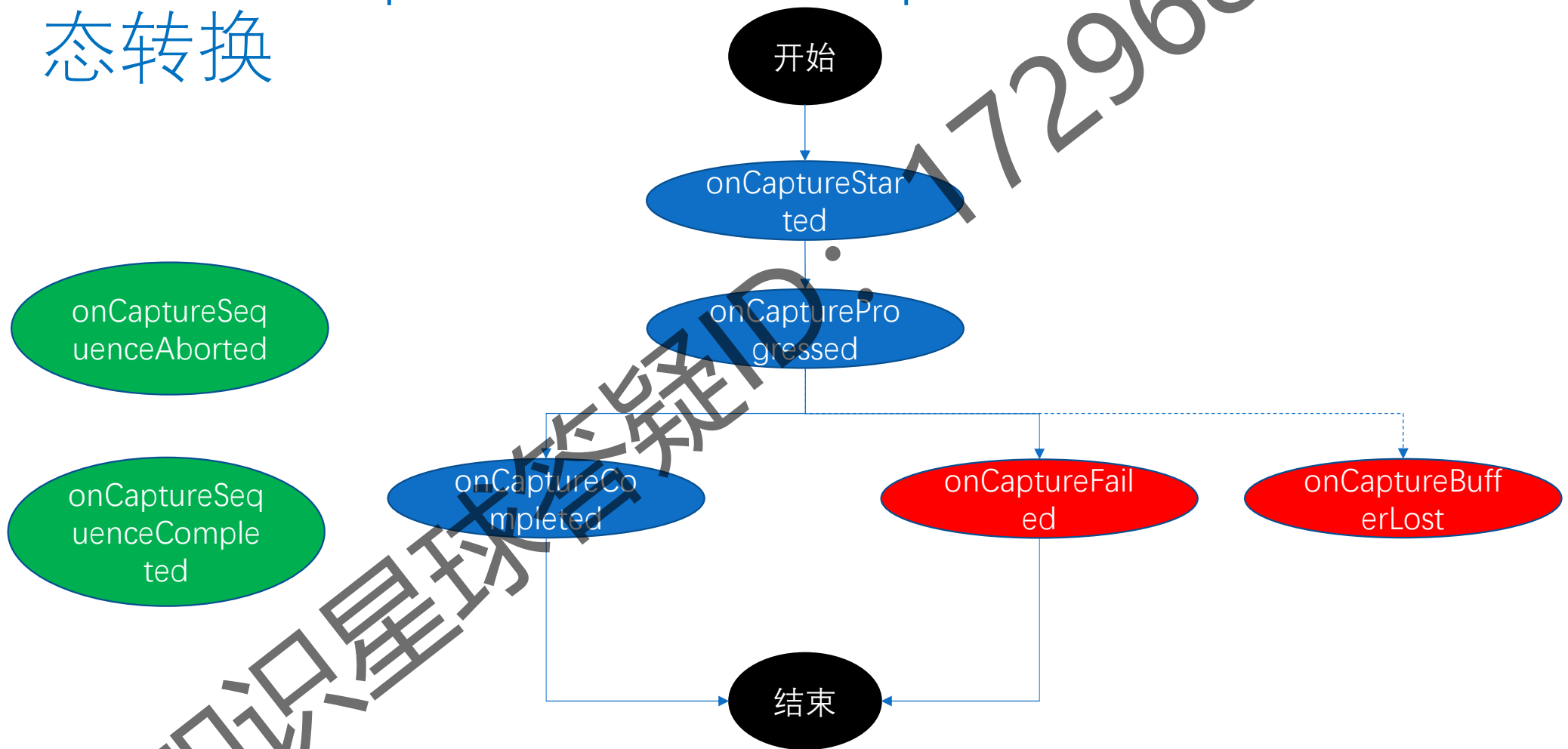
onCaptureStarted

- App如何使用
 - 针对拍照的CaptureRequest，比较适合在这个Callback中播放拍照声音，提示用户开始拍照了
- 参数
 - request：正在处理的CaptureRequest实例
 - timestamp
 - Regular CaptureRequest：这一帧图像开始曝光时的时间戳
 - Reprocess CaptureRequest：输入图像开始曝光时的时间戳
 - 通常用于同步CaptureResult和Image
 - frameNumber
 - 这一帧的编号，与CaptureResult#getFrameNumber获取到的值一样

onCaptureProgressed

- 调用次数和时机
 - 处理一个CaptureRequest, 可能会有多次onCaptureProgressed回调。最多回调CameraCharacteristics#REQUEST_PARTIAL_RESULT_COUNT次
 - 不同CaptureRequest可以有不同回调次数
 - 可能发生在onCaptureStarted之前或之后
- 每次回调的partial result内容都不重复
- App如何使用
 - 在性能要求高的场景中, App可以在partial result里面去查询关心的Metadata值, 避免在TotalCaptureResult上来时才去查询
 - 比如需要插入到数据库的信息或后处理Image Buffer时需要的信息

CameraCaptureSession.CaptureCallback状态转换



Thanks