



## GLRender 任务执行和消息发送 API

拟制:	姬锐锋	日期:	2014 年 1 月 23 日
审核:		日期:	
会签:			
批准:		日期:	





## 文档修改记录

修改日期	版本/状态	作者	修改章节	修改描述
2014-1-23	V0.1	姬锐锋		初稿

# 目录

1 简介 .....	5
1.1 目的 .....	5
1.2 范围 .....	5
1.3 术语和缩略语 .....	5
2 说明 .....	5
2.1 插入 GLRender 消息队列接口 .....	6
2.2 插入 GLRender 消息集合接口 .....	6
2.3 Java 向 C++ 发送消息 .....	6
2.4 Java 向 C++ 发送消息（同类消息合并） .....	6
2.5 Java 向 C++ 发送消息（在 GLRender 线程，有返回值） .....	7

# 1 简介

## 1.1 目的

实现

- 1) 在 GLRender 线程中执行任务
- 2) Java 向 C++发送消息

## 1.2 范围

该文档的使用范围主要包括以下几个团队：

- 开发团队
- 设计团队

## 1.3 术语和缩略语

缩略语	英文全名	中文解释

# 2 说明

两个在 GLRender 线程执行任务，三个发送消息的接口。

## 2.1 插入 GLRender 任务队列接口

类: `com.tcl.component.HemalayaView`

方法: `public void queueEvent(Runnable r)`

参数: 可运行代码片段

说明: 在非 GLRender 线程使用, 向 GLRender 线程扔入 Runnable, 可以在 GLRender 线程执行。兼容原 GLSurfaceView 任务队列, 放入此任务队列的消息, 在 onDraw 之前依次全部执行。

例如: 按键和鼠标事件, 放入 GLRender 线程后, 要求顺次全部执行。应该使用此任务队列。

## 2.2 插入 GLRender 任务集合接口

类: `HemalayaView`

方法: `public void setEvent(String tag,Runnable r)`

参数: 身份标签, 可运行代码片段

说明: 放入此任务集合的消息, 依标签 (tag) 为身份唯一标示, 重复任务仅保留最新, 去除旧任务。每次 onDraw 之前, 仅执行一条任务。随机执行, 不保证先放入先执行。

例如: a. 状态栏标示改变事件, 当有多条任务时, 仅最后一条任务有效, 可以使用此消息集合。b. 连续生成海报等耗时操作, 需要在 Render 线程执行, 但不希望同一帧内太多任务阻塞 GLRender 线程。可以使用此消息集合。

## 2.3 Java 向 C++发送消息

类: `com.tcl.component.GL2JNI Lib`

方法: `public static void sendMessage_renderQueueEvent`

`(final String from, final String to, final String topic,final Object... param)`

参数: 发送者, 接收者, 主题, 内容

说明: 在非 GLRender 线程, 向 C++发送消息。

例如: 收到系统广播时, 或者 activity 的 onstart 等生命周期时, 是在主线程。可以调用此接口向 C++发送消息。

## 2.4 Java 向 C++发送消息 (同类消息合并)

类: `com.tcl.component.GL2JNI Lib`

方法: `public static void sendMessage_renderSetEvent`

`(final String from, final String to, final String topic,final Object... param)`

参数：发送者，接收者，主题，内容

说明：在非 GLRender 线程，向 C++发送消息。

from, to, topic 相同定义为同类消息，同类消息仅最后一条有效，旧消息抛弃。每帧仅处理一条消息。

例如：收到系统状态改变的广播时，是在主线程。状态栏显示的系统状态，仅最后一条有效。向 C++发送状态栏改变的消息，可以调用此接口向 C++发送消息。

## 2.5 Java 向 C++发送消息（在 GLRender 线程，有返回值）

类：com.tcl.component.GL2JNLib

方法：public static String[] **sendMessage**

(final String from, final String to, final String topic, final Object... param)

参数：发送者，接收者，主题，内容

返回值：C++同步处理的结果。

说明：在 GLRender 线程，向 C++发送消息，同步获得返回结果。

例如：Java 在收到来自 C++的消息时，或者 onDraw 时，都是在 GLRender 线程。此时直接调用此函数，相当于同步调用一个 C++函数，立即获得返回值。