

升级SDK高级配置

Bugly文档资料

我们提供**Beta**类作为Bugly的初始化扩展，通过Beta类可以修改升级的检测时机，界面元素以及自定义升级行为，可以参考[BetaSDKDemo](#)的相关设置。

自动初始化开关

```
Beta.autoInit = true;
```

true表示app启动自动初始化升级模块;

false不会自动初始化;

开发者如果担心sdk初始化影响app启动速度，可以设置为false，在后面某个时刻手动调用Beta.init(getApplicationContext(), false);

自动检查更新开关

```
Beta.autoCheckUpgrade = true;
```

true表示初始化时自动检查升级;

false表示不会自动检查升级,需要手动调用Beta.checkUpgrade()方法;

升级检查周期设置

```
Beta.upgradeCheckPeriod = 60 * 1000;
```

设置升级检查周期为60s(默认检查周期为0s)，60s内SDK不重复向后台请求策略);

延迟初始化

```
Beta.initDelay = 1 * 1000;
```

设置启动延时为1s（默认延时3s），APP启动1s后初始化SDK，避免影响APP启动速度;

设置通知栏大图标

```
Beta.largeIconId = R.drawable.ic_launcher;
```

largeIconId为项目中的图片资源;

设置状态栏小图标

```
Beta.smallIconId = R.drawable.ic_launcher;
```

smallIconId为项目中的图片资源id

设置更新弹窗默认展示的banner

```
Beta.defaultBannerId = R.drawable.ic_launcher;
```

defaultBannerId为项目中的图片资源Id;
当后台配置的banner拉取失败时显示此banner，默认不设置则展示“loading...”;

设置sd卡的Download为更新资源存储目录

```
Beta.storageDir = Environment.getExternalStoragePublicDirectory(Environment.DIRECTORY_DOWNLOADS);
```

后续更新资源会保存在此目录，需要在manifest中添加WRITE_EXTERNAL_STORAGE权限;

设置开启显示打断策略

```
Beta.showInterruptedStrategy = true;
```

设置点击过确认的弹窗在App下次启动自动检查更新时会再次显示。

添加可显示弹窗的Activity

```
Beta.canShowUpgradeActs.add(MainActivity.class);
```

例如，只允许在MainActivity上显示更新弹窗，其他activity上不显示弹窗; 如果不设置默认所有activity都可以显示弹窗。 **注意：自定义Activity不适用于这个场景。**

设置自定义升级对话框UI布局

```
Beta.upgradeDialogLayoutId = R.layout.upgrade_dialog;
```

upgrade_dialog为项目的布局资源。

注意：因为要保持接口统一，需要用户在指定控件按照以下方式设置tag，否则会影响您的正常使用：

- 标题：beta_title，如：android:tag="beta_title"
- 升级信息：beta_upgrade_info 如： android:tag="beta_upgrade_info"
- 更新属性：beta_upgrade_feature 如： android:tag="beta_upgrade_feature"
- 取消按钮：beta_cancel_button 如： android:tag="beta_cancel_button"
- 确定按钮：beta_confirm_button 如： android:tag="beta_confirm_button"

设置自定义tip弹窗UI布局

```
Beta.tipsDialogLayoutId = R.layout.tips_dialog;
```

注意：因为要保持接口统一，需要用户在指定控件按照以下方式设置tag，否则会影响您的正常使用：

- 标题：beta_title，如：android:tag="beta_title"
- 提示信息：beta_tip_message 如： android:tag="beta_tip_message"
- 取消按钮：beta_cancel_button 如： android:tag="beta_cancel_button"
- 确定按钮：beta_confirm_button 如： android:tag="beta_confirm_button"

设置升级对话框生命周期回调接口

```

Beta.upgradeDialogLifecycleListener = new UILifecycleListener<UpgradeInfo>() {
    @Override
    public void onCreate(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
        Log.d(TAG, "onCreate");
        // 注：可通过这个回调方式获取布局的控件，如果设置了id，可通过findViewById方式获取，如果设置了tag，可以通过findViewWithTag，具体参考下面例子：

        // 通过id方式获取控件，并更改imageView图片
        ImageView imageView = (ImageView) view.findViewById(R.id.icon);
        imageView.setImageResource(R.mipmap.ic_launcher);

        // 通过tag方式获取控件，并更改布局内容
        TextView textView = (TextView) view.findViewWithTag("textView");
        textView.setText("my custom text");

        // 更多的操作：比如设置控件的点击事件
        imageView.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {我们提供**Beta类**作为Bugly的初始化扩展，通过Beta类可以修改升级的检测时机，界面元素以及自定义升级行为，可以参考[BetaSDKDemo](https://github.com/vell001/BetaSDKDemo)的相关设置。}
        });
    }
};

```

自动初始化开关

```
Beta.autoInit = true;
```

true表示app启动自动初始化升级模块;

false不会自动初始化;

开发者如果担心sdk初始化影响app启动速度，可以设置为false，在后面某个时刻手动调用Beta.init(getApplicationContext(),false);

自动检查更新开关

```
Beta.autoCheckUpgrade = true;
```

true表示初始化时自动检查升级;

false表示不会自动检查升级,需要手动调用Beta.checkUpgrade()方法;

升级检查周期设置

```
Beta.upgradeCheckPeriod = 60 * 1000;
```

设置升级检查周期为60s(默认检查周期为0s)，60s内SDK不重复向后台请求策略;

延迟初始化

```
Beta.initDelay = 1 * 1000;
```

设置启动延时为1s（默认延时3s），APP启动1s后初始化SDK，避免影响APP启动速度;

设置通知栏大图标

```
Beta.largeIconId = R.drawable.ic_launcher;
```

largeIconId为项目中的图片资源;

设置状态栏小图标

```
Beta.smallIconId = R.drawable.ic_launcher;
```

smallIconId为项目中的图片资源id

设置更新弹窗默认展示的banner

```
Beta.defaultBannerId = R.drawable.ic_launcher;
```

defaultBannerId为项目中的图片资源Id;
当后台配置的banner拉取失败时显示此banner，默认不设置则展示“loading...”;

设置sd卡的Download为更新资源存储目录

```
Beta.storageDir = Environment.getExternalStoragePublicDirectory(Environment.DIRECTORY_DOWNLOADS);
```

后续更新资源会保存在此目录，需要在manifest中添加WRITE_EXTERNAL_STORAGE权限；

设置开启显示打断策略

```
Beta.showInterruptedStrategy = true;
```

设置点击过确认的弹窗在App下次启动自动检查更新时会再次显示。

添加可显示弹窗的Activity

```
Beta.canShowUpgradeActs.add(MainActivity.class);
```

例如，只允许在MainActivity上显示更新弹窗，其他activity上不显示弹窗；如果不设置默认所有activity都可以显示弹窗。

设置自定义升级对话框UI布局

```
Beta.upgradeDialogLayoutId = R.layout.upgrade_dialog;
```

upgrade_dialog为项目的布局资源。

注意：因为要保持接口统一，需要用户在指定控件按照以下方式设置tag，否则会影响您的正常使用：

- 特性图片：beta_upgrade_banner，如：android:tag="beta_upgrade_banner"
- 标题：beta_title，如：android:tag="beta_title"
- 升级信息：beta_upgrade_info 如： android:tag="beta_upgrade_info"
- 更新属性：beta_upgrade_feature 如： android:tag="beta_upgrade_feature"
- 取消按钮：beta_cancel_button 如： android:tag="beta_cancel_button"
- 确定按钮：beta_confirm_button 如： android:tag="beta_confirm_button"

设置自定义tip弹窗UI布局

```
Beta.tipsDialogLayoutId = R.layout.tips_dialog;
```

注意：因为要保持接口统一，需要用户在指定控件按照以下方式设置tag，否则会影响您的正常使用：

- 标题：beta_title，如：android:tag="beta_title"
- 提示信息：beta_tip_message 如： android:tag="beta_tip_message"
- 取消按钮：beta_cancel_button 如： android:tag="beta_cancel_button"
- 确定按钮：beta_confirm_button 如： android:tag="beta_confirm_button"

设置升级对话框生命周期回调接口

```

Beta.upgradeDialogLifecycleListener = new UILifecycleListener<UpgradeInfo>() {
    @Override
    public void onCreate(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
        Log.d(TAG, "onCreate");
    }

    @Override
    public void onStart(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
        Log.d(TAG, "onStart");
    }

    @Override
    public void onResume(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
        Log.d(TAG, "onResume");
        // 注：可通过这个回调方式获取布局的控件，如果设置了id，可通过findViewById方式获取，如果设置了tag，可以通过findViewWithTag，具体参考下面例子：

        // 通过id方式获取控件，并更改imageView图片
        ImageView imageView = (ImageView) view.findViewById(R.id.icon);

        imageView.setImageResource(R.mipmap.ic_launcher);

        // 通过tag方式获取控件，并更改布局内容
        TextView textView = (TextView) view.findViewWithTag("textview");

        textView.setText("my custom text");

        // 更多的操作：比如设置控件的点击事件
        imageView.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent = new Intent(getApplicationContext(), OtherActivity.class);
                intent.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
                startActivity(intent);
            }
        });
    }

    @Override
    public void onPause(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
        Log.d(TAG, "onPause");
    }

    @Override

```



```
        public void onStop(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
            Log.d(TAG, "onStop");
        }

        @Override
        public void onDestroy(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
            Log.d(TAG, "onDestory");
        }

    };
};
```

如果想监听升级对话框的生命周期事件，可以通过设置OnUILifecycleListener接口回调参数解释：

- context - 当前弹窗上下文对象
- view - 升级对话框的根布局视图，可通过这个对象查找指定view控件
- upgradeInfo - 升级信息

初始化统一接口

```
Bugly.init(this, APP_ID, false);
```

接口说明

更新功能主要API

```
/**
 * 手动检查更新（用于设置页面中检测更新按钮的点击事件）
 */
public static synchronized void checkUpgrade()

/**
 * 获取本地已有升级策略（非实时，可用于界面红点展示）
 *
 * @return
 */
public static synchronized UpgradeInfo getUpgradeInfo()

/**
 * @param isManual 用户手动点击检查，非用户点击操作请传false
 * @param isSilence 是否显示弹窗等交互，[true:没有弹窗和toast] [false:有弹窗或toast]
 */
public static synchronized void checkUpgrade(boolean isManual, boolean isSilence)
```

示例

```

public class MainActivity extends Activity {
    Button checkUpgradeBtn;
    Button refreshBtn;
    TextView upgradeInfoTv;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        checkUpgradeBtn = $(R.id.check_upgrade);
        refreshBtn = $(R.id.refresh_info);
        upgradeInfoTv = $(R.id.upgrade_info);

        checkUpgradeBtn.setOnClickListener(new OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {

                /***** 检查更新 *****/
                Beta.checkUpgrade();
            }
        });

        refreshBtn.setOnClickListener(new OnClickListener() {

            @Override
            public void onClick(View v) {
                loadUpgradeInfo();
            }
        });
    }

    private void loadUpgradeInfo() {
        if (upgradeInfoTv == null)
            return;

        /***** 获取升级信息 *****/
        UpgradeInfo upgradeInfo = Beta.getUpgradeInfo();

        if (upgradeInfo == null) {
            upgradeInfoTv.setText("无升级信息");
            return;
        }
        StringBuilder info = new StringBuilder();
        info.append("id: ").append(upgradeInfo.id).append("\n");
        info.append("标题: ").append(upgradeInfo.title).append("\n");
        info.append("升级说明: ").append(upgradeInfo.newFeature).append
("\n");
        info.append("versionCode: ").append(upgradeInfo.versionCode).
append("\n");
        info.append("versionName: ").append(upgradeInfo.versionName).
append("\n");
    }
}

```

```

        info.append("发布时间：").append(upgradeInfo.publishTime).append("\n");
        info.append("安装包Md5：").append(upgradeInfo.apkMd5).append("\n");
        info.append("安装包下载地址：").append(upgradeInfo.apkUrl).append("\n");
        info.append("安装包大小：").append(upgradeInfo.fileSize).append("\n");
        info.append("弹窗间隔（ms）：").append(upgradeInfo.popInterval).append("\n");
        info.append("弹窗次数：").append(upgradeInfo.popTimes).append("\n");
        info.append("发布类型（0:测试 1:正式）：").append(upgradeInfo.publishType).append("\n");
        info.append("弹窗类型（1:建议 2:强制 3:手工）：").append(upgradeInfo.upgradeType).append("\n");
        info.append("图片地址：").append(upgradeInfo.imageUrl);

        upgradeInfoTv.setText(info);
    }
}

```

UpgradeInfo内容如下

```

public String id = ""; //唯一标识
public String title = ""; //升级提示标题
public String newFeature = ""; //升级特性描述
public long publishTime = 0; //升级发布时间,ms
public int publishType = 0; //升级类型 0:测试 1:正式
public int upgradeType = 1; //升级策略 1:建议 2:强制 3:手工
public int popTimes = 0; //提醒次数
public long popInterval = 0; //提醒间隔
public int versionCode;
public String versionName = "";
public String apkMd5; //包md5值
public String apkUrl; //APK的CDN外网下载地址
public long fileSize; //APK文件的大小
public String imageUrl; // 图片url

```

自定义UI

这里我们提供两种自定义UI的方式：固定控件id方式和自定义activity两种方式；

1.固定控件id

使用固定控件id方式，弹窗的生命周期仍然由更新sdk管理，用户可以自定义升级弹窗的布局和网络弹窗布局，仅需要将自定义布局中的控件tag设置为指定tag，并在在初始化时设置自定义布局的资源id与回调。

接口说明

/*控件固定tag如下*/

```
public static final String TAG_IMG_BANNER = "beta_upgrade_banner";  
public static final String TAG_TITLE = "beta_title";  
public static final String TAG_UPGRADE_INFO = "beta_upgrade_info";  
public static final String TAG_UPGRADE_FEATURE = "beta_upgrade_feature";  
public static final String TAG_CANCEL_BUTTON = "beta_cancel_button";  
public static final String TAG_CONFIRM_BUTTON = "beta_confirm_button";  
public static final String TAG_TIP_MESSAGE = "beta_tip_message";
```

tag与界面控件对应关系如下:



```

/*自定义文案，修改后立即生效，默认控件文案如下*/
public static String strToastYourAreTheLatestVersion = "你已经是最新版了";
public static String strToastCheckUpgradeError = "检查新版本失败，请稍后重试";
public static String strToastCheckingUpgrade = "正在检查，请稍候...";
public static String strNotificationDownloading = "正在下载";
public static String strNotificationClickToView = "点击查看";
public static String strNotificationClickToInstall = "点击安装";
public static String strNotificationClickToRetry = "点击重试";
public static String strNotificationDownloadSucc = "下载完成";
public static String strNotificationDownloadError = "下载失败";
public static String strNotificationHaveNewVersion = "有新版本";
public static String strNetworkTipsMessage = "你已切换到移动网络，是否继续当前下载? ";
public static String strNetworkTipsTitle = "网络提示";
public static String strNetworkTipsConfirmBtn = "继续下载";
public static String strNetworkTipsCancelBtn = "取消";
public static String strUpgradeDialogVersionLabel = "版本";
public static String strUpgradeDialogFileSizeLabel = "包大小";
public static String strUpgradeDialogUpdateTimeLabel = "更新时间";
public static String strUpgradeDialogFeatureLabel = "更新说明";
public static String strUpgradeDialogUpgradeBtn = "立即更新";
public static String strUpgradeDialogInstallBtn = "安装";
public static String strUpgradeDialogRetryBtn = "重试";
public static String strUpgradeDialogContinueBtn = "继续";
public static String strUpgradeDialogCancelBtn = "下次再说";

```

```

/**
 * 升级弹窗生命周期回调；
 * 用户可以在在弹窗的各个生命周期中回调，
 * 并在回调中修改控件内容
 */
public interface UILifecycleListener<T> {
    /**
     * @param context 上下文
     * @param rootView 界面根节点，通过它获取子控件，并进行设置
     * @param t 自定义泛型参数，用于回调时传递其他信息
     */
    void onCreate(Context context, View rootView, T t);
    void onStart(Context context, View rootView, T t);
    void onResume(Context context, View rootView, T t);
    void onPause(Context context, View rootView, T t);
    void onStop(Context context, View rootView, T t);
    void onDestroy(Context context, View rootView, T t);
}

```



```

/**
 * 设置自定义升级对话框UI布局
 * 注意：因为要保持接口统一，需要用户在指定控件按照以下方式设置tag，否则会影响您的正常使用：
 * 标题：beta_title，如： android:tag="beta_title"
 * 升级信息：beta_upgrade_info 如： android:tag="beta_upgrade_info"
 * 更新属性：beta_upgrade_feature 如： android:tag="beta_upgrade_feature"
 * 取消按钮：beta_cancel_button 如： android:tag="beta_cancel_button"
 * 确定按钮：beta_confirm_button 如： android:tag="beta_confirm_button"
 * 详见layout/upgrade_dialog.xml
 */
Beta.upgradeDialogLayoutId = R.layout.upgrade_dialog;

/**
 * 设置自定义tip弹窗UI布局
 * 注意：因为要保持接口统一，需要用户在指定控件按照以下方式设置tag，否则会影响您的正常使用：
 * 标题：beta_title，如： android:tag="beta_title"
 * 提示信息：beta_tip_message 如： android:tag="beta_tip_message"
 * 取消按钮：beta_cancel_button 如： android:tag="beta_cancel_button"
 * 确定按钮：beta_confirm_button 如： android:tag="beta_confirm_button"
 * 详见layout/tips_dialog.xml
 */
Beta.tipsDialogLayoutId = R.layout.tips_dialog;

/**
 * 如果想监听升级对话框的生命周期事件，可以通过设置OnUILifecycleListener接口
 * 回调参数解释：
 * context - 当前弹窗上下文对象
 * view - 升级对话框的根布局视图，可通过这个对象查找指定view控件
 * upgradeInfo - 升级信息
 */
Beta.upgradeDialogLifecycleListener = new UILifecycleListener<UpgradeInfo>() {
    @Override
    public void onCreate(Context context, View view, UpgradeInfo upgradeInfo) {
        Log.d(TAG, "onCreate");
        // 注：可通过这个回调方式获取布局的控件，如果设置了id，可通过findViewById方式获取，如果设置了tag，可以通过findViewWithTag，具体参考下面例子：

        // 通过id方式获取控件，并更改imageView图片
        ImageView imageView = (ImageView) view.findViewById(R.id.imageView);

```



```

        imageView.setImageResource(R.mipmap.ic_launcher);

        // 通过tag方式获取控件，并更改布局内容
        TextView textView = (TextView) view.findViewById("text
view");

        textView.setText("my custom text");

        // 更多的操作：比如设置控件的点击事件
        imageView.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                Intent intent = new Intent(getApplicationContext
(), OtherActivity.class);
                intent.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
                startActivity(intent);
            }
        });

        @Override
        public void onStart(Context context, View view, UpgradeInfo u
pgradeInfo) {
            Log.d(TAG, "onStart");
        }

        @Override
        public void onResume(Context context, View view, UpgradeInfo
upgradeInfo) {
            Log.d(TAG, "onResume");
        }

        @Override
        public void onPause(Context context, View view, UpgradeInfo u
pgradeInfo) {
            Log.d(TAG, "onPause");
        }

        @Override
        public void onStop(Context context, View view, UpgradeInfo up
gradeInfo) {
            Log.d(TAG, "onStop");
        }

        @Override
        public void onDestroy(Context context, View view, UpgradeInfo
upgradeInfo) {
            Log.d(TAG, "onDestory");
        }
    };

```

2.自定义activity

使用自定义activity的方式，弹窗界面的绘制与生命周期均由用户自己维护，sdk负责在收到策略,下载时回调与事件上报，并提供相关接口控制任务下载，获取任务状态。

接口说明

```

/**
 * 监听更新的各个状态，可以替换SDK内置的toast提示
 */
public interface UpgradeStateListener {
    /**
     * 更新失败
     * @param isManual true:手动检查 false:自动检查
     */
    void onUpgradeFailed(boolean isManual);

    /**
     * 更新成功
     * @param isManual
     */
    void onUpgradeSuccess(boolean isManual);

    /**
     * 没有更新
     * @param isManual
     */
    void onUpgradeNoVersion(boolean isManual);

    /**
     * 正在更新
     * @param isManual
     */
    void onUpgrading(boolean isManual);
}

/**
 * 更新监听，收到策略时回调
 */
public interface UpgradeListener {
    /**
     * 接收到更新策略
     * @param ret 0:正常 -1:请求失败
     * @param strategy 更新策略
     * @param isManual true:手动请求 false:自动请求
     * @param isSilence true:不弹窗 false:弹窗
     * @return 是否放弃SDK处理此策略，true:SDK将不会弹窗，策略交由app自己处理
     */
    void onUpgrade(int ret, UpgradeInfo strategy, boolean isManual, boolean isSilence);
}

/**
 * 下载监听，下载时回调
 */
public interface DownloadListener {
    /**

```

```

        * @param task 下载任务
        */
        void onReceive(DownloadTask task);
    /**
        * @param task 下载任务
        */
        void onCompleted(DownloadTask task);
    /**
        * 下载失败
        *
        * @param task 下载任务
        * @param code 错误码
        * @param extMsg 错误信息
        */
        void onFailed(DownloadTask task, int code, String extMsg);
    }
    /**
        * 注册下载监听
        * 在弹窗activity的oncreate中调用
        * @param dl 用户自己实现的下载接口
        */
        public static void registerDownloadListener(DownloadListener dl)
    /**
        * 注销下载监听
        * 在弹窗activity的ondestroy中调用，不使用会导致内存泄漏
        */
        public static void unregisterDownloadListener()
    /**
        * 控制下载
        * 控制任务的下载暂停等，用于下载按钮的监听
        * @return 返回下载任务
        */
        public static DownloadTask startDownload()
    /**
        * 取消下载
        * 用于取消按钮的监听
        */
        public static void cancelDownload()
    /**
        * 获取下载任务信息
        * 初始化弹窗时获取下载任务信息
        * @return 下载任务
        */
        public static DownloadTask getStrategyTask()
    /**
        * 获取本地已有升级策略
        *
        * @return
        */
        public static synchronized UpgradeInfo getUpgradeInfo()

```

```

    /*在application中初始化时设置监听，监听策略的收取*/
    Beta.upgradeListener = new UpgradeListener() {
        @Override
        public void onUpgrade(int ret, UpgradeInfo strategy, boolean isManual, boolean isSilence) {
            if (strategy != null) {
                Intent i = new Intent();
                i.setClass(getApplicationContext(), UpgradeActivity.class);

                i.setFlags(Intent.FLAG_ACTIVITY_NEW_TASK);
                startActivity(i);
            } else {
                Toast.makeText(BaseApplication.this, "没有更新", Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        }
    };

    /* 设置更新状态回调接口 */
    Beta.upgradeStateListener = new UpgradeStateListener() {
        @Override
        public void onUpgradeSuccess(boolean isManual) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "UPGRADE_SUCCESS", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }

        @Override
        public void onUpgradeFailed(boolean isManual) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "UPGRADE_FAILED", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }

        @Override
        public void onUpgrading(boolean isManual) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "UPGRADE_CHECKING", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }

        @Override
        public void onUpgradeNoVersion(boolean isManual) {
            Toast.makeText(getApplicationContext(), "UPGRADE_NO_VERSION", Toast.LENGTH_SHORT).show();
        }
    };

```

```

/**
 * 更新弹窗demo
 */
public class UpgradeActivity extends Activity {
    private TextView tv;
    private TextView title;
    private TextView version;
    private TextView size;
    private TextView time;
    private TextView content;
    private Button cancel;
    private Button start;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        this.requestWindowFeature(Window.FEATURE_NO_TITLE);
        setContentView(R.layout.activity_upgrade);
        tv = getView(R.id.tv);
        title = getView(R.id.title);
        version = getView(R.id.version);
        size = getView(R.id.size);
        time = getView(R.id.time);
        content = getView(R.id.content);
        cancel = getView(R.id.cancel);
        start = getView(R.id.start);

        /*获取下载任务，初始化界面信息*/
        updateBtn(Beta.getStrategyTask());
        tv.setText(tv.getText().toString() + Beta.getStrategyTask().getSavedLength() + "");

        /*获取策略信息，初始化界面信息*/
        title.setText(title.getText().toString() + Beta.getUpgradeInfo().title);
        version.setText(version.getText().toString() + Beta.getUpgradeInfo().versionName);
        size.setText(size.getText().toString() + Beta.getUpgradeInfo().fileSize + "");
        time.setText(time.getText().toString() + Beta.getUpgradeInfo().publishTime + "");
        content.setText(Beta.getUpgradeInfo().newFeature);

        /*为下载按钮设置监听*/
        start.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                DownloadTask task = Beta.startDownload();
                updateBtn(task);
                if (task.getStatus() == DownloadTask.DOWNLOADING) {
                    finish();
                }
            }
        });
    }
}

```

```

    }
    });

    /*为取消按钮设置监听*/
    cancel.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            Beta.cancelDownload();
            finish();
        }
    });

    /*注册下载监听，监听下载事件*/
    Beta.registerDownloadListener(new DownloadListener() {
        @Override
        public void onReceive(DownloadTask task) {
            updateBtn(task);
            tv.setText(task.getSavedLength() + "");
        }

        @Override
        public void onCompleted(DownloadTask task) {
            updateBtn(task);
            tv.setText(task.getSavedLength() + "");
        }

        @Override
        public void onFailed(DownloadTask task, int code, String
extMsg) {
            updateBtn(task);
            tv.setText("failed");
        }
    });
}

@Override
protected void onResume() {
    super.onResume();
}

@Override
protected void onStop() {
    super.onStop();
}

@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();

    /*注销下载监听*/
    Beta.unregisterDownloadListener();
}

```

```
}

    public void updateBtn(DownloadTask task) {

        /*根据下载任务状态设置按钮*/
        switch (task.getStatus()) {
            case DownloadTask.INIT:
            case DownloadTask.DELETED:
            case DownloadTask.FAILED: {
                start.setText("开始下载");
            }
            break;
            case DownloadTask.COMPLETE: {
                start.setText("安装");
            }
            break;
            case DownloadTask.DOWNLOADING: {
                start.setText("暂停");
            }
            break;
            case DownloadTask.PAUSED: {
                start.setText("继续下载");
            }
            break;
        }
    }

    public <T extends View> T getView(int id) {
        return (T) findViewById(id);
    }
}
```