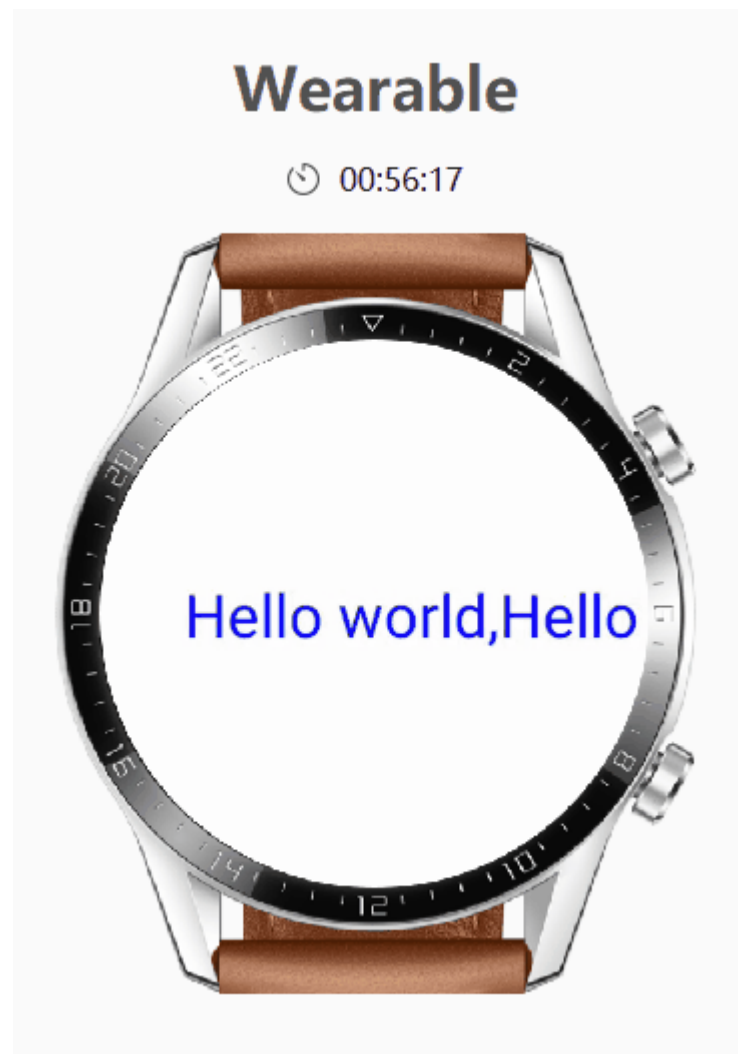


# Harmony OS 入门系列课程 <快速上手>

快速掌握鸿蒙系统应用开发基础操作技巧

## 第 4 讲：系统剪贴板实现单号快速复制黏贴



# 章节目录

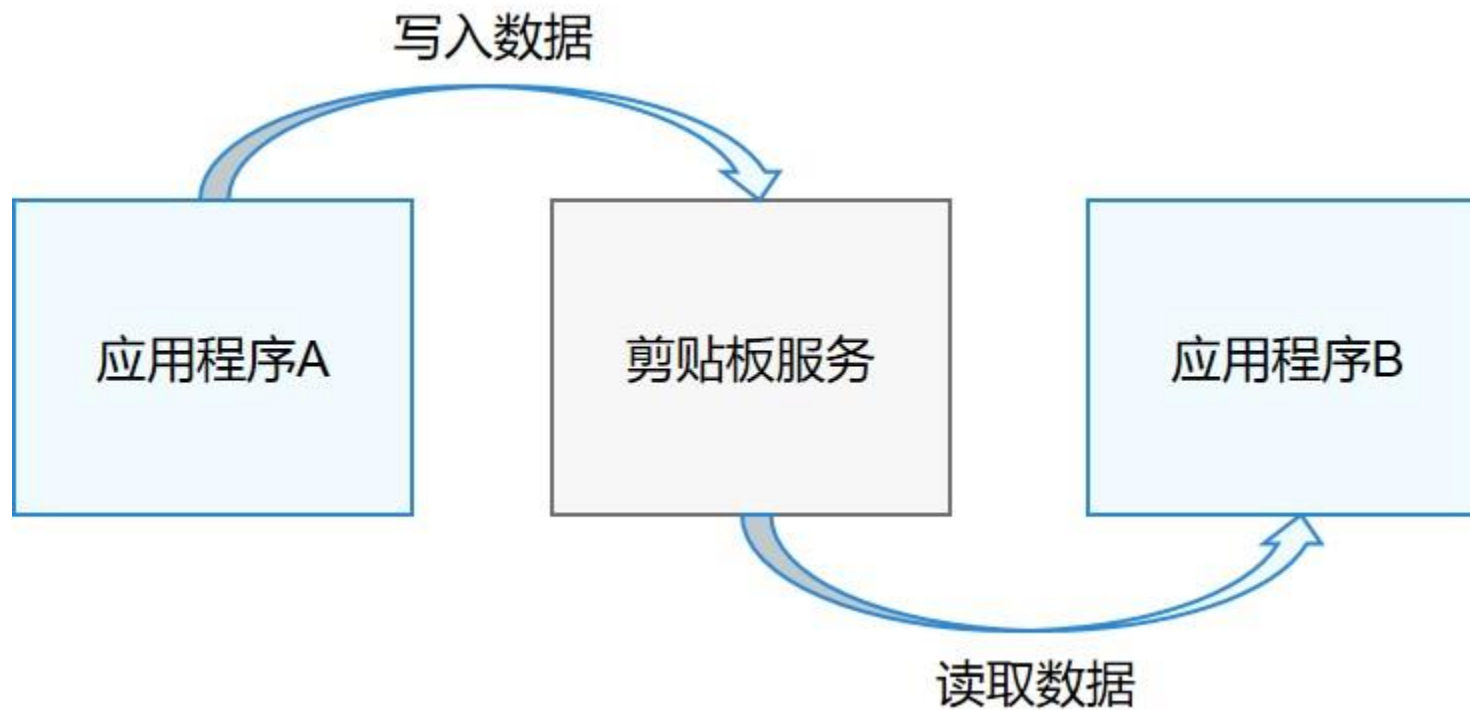
- 场景介绍
- 接口说明
- 代码详解
- 内容小结
- 练习巩固
- 任务挑战

# 课程目标

- 掌握常用组件和布局的开发;
- 掌握鸿蒙系统剪贴板服务的相关接口;
- 通过剪贴板服务实现应用之间的简单数据传递;

## 场景介绍

- 应用程序A向系统剪贴板服务写入数据后，应用程序B可以从中读取数据。
- 应用场景举例：在订单详情中复制订单号到剪贴板，跳转到物流系统中查询订单物流信息。



# 接口说明

剪贴板服务主要接口方法：

接口	说明
SystemPasteboard	提供系统剪贴板操作的相关接口，比如复制、粘贴、配置回调等。
PasteData	剪贴板服务操作的数据对象，一个PasteData由若干个内容节点（PasteData.Record）和一个属性集合对象（PasteData.DataProperty）组成。
Record	存放剪贴板数据内容信息的最小单位，每个Record都有其特定的MIME类型，如纯文本、HTML、URI、Intent。
DataProperty	存放剪贴板数据的属性信息，包括标签、时间戳、“仅在本机”标记位等。
IPasteDataChangeListener	定义剪贴板数据变化回调的接口类，实现此接口的onChanged()方法，编写触发回调时的处理逻辑。

## 接口说明

SystemPasteboard的主要接口方法：

接口名	描述
<b>static SystemPasteboard getSystemPasteboard(Context context)</b>	静态方法，获取系统剪切板服务的对象实例。
<b>PasteData getPasteData()</b>	读取当前系统剪贴板中的数据。
hasPasteData()	判断当前系统剪贴板中是否有内容。
<b>setPasteData(PasteData data)</b>	将剪贴板数据写入到系统剪贴板。
clear()	清空系统剪贴板数据。
addPasteDataChangeListener(IPasteData ChangeListener listener)	用户程序添加系统剪贴板数据变化的回调，当系统剪贴板数据发生变化时，会触发用户程序的回调实现。
removePasteDataChangeListener(IPasteD ataChangeListener listener)	用户程序移除系统剪贴板数据变化的回调。

# 接口说明

PasteData的主要接口方法：

接口名	描述
PasteData()	构造器，创建一个空内容数据对象。
<b>static PasteData createPlainTextData(CharSequence text)</b>	构建一个包含纯文本内容节点的数据对象。
static PasteData creatHtmlData(String htmlText)	构建一个包含HTML内容节点的数据对象。
static PasteData creatUriData(Uri uri)	构建一个包含URI内容节点的数据对象。
static PasteData creatIntentData(Intent intent)	构建一个包含Intent内容节点的数据对象。
getPrimaryMimeType()	获取数据对象中首个内容节点的MIME类型，如果没有查询到内容， 将返回一个空字符串。
getPrimaryText()	获取数据对象中首个内容节点的纯文本内容，如果没有查询到内容， 将返回一个空对象。

# 接口说明

PasteData的主要接口方法：

接口名	描述
addTextRecord(CharSequence text)	向数据对象中添加一个纯文本内容节点，该方法会自动更新数据属性中的MIME类型集合，最多只能添加128个内容节点。
addRecord(Record record)	向数据对象中添加一个内容节点，该方法会自动更新数据属性中的MIME类型集合，最多只能添加128个内容节点。
getRecordCount()	获取数据对象中内容节点的数量。
PasteData.Record getRecordAt(int index)	获取数据对象在指定下标处的内容节点，如果操作失败会返回空对象。
removeRecordAt(int index)	移除数据对象在指定下标处的内容节点，如果操作成功会返回true，操作失败会返回false。
getMimeTypes()	获取数据对象中上所有内容节点的MIME类型列表，当内容节点为空时，返回列表为空对象。
PasteData.DataProperty getProperty()	获取该数据对象的属性集合成员。



## 接口说明

PasteData中定义的常量：

常量名	描述
MIMETYPE_TEXT_PLAIN= "text/plain"	纯文本的MIME类型定义。
MIMETYPE_TEXT_HTML= "text/html"	HTML的MIME类型定义。
MIMETYPE_TEXT_URI= "text/uri"	URI的MIME类型定义。
MIMETYPE_TEXT_INTENT= "text/ohos.intent"	Intent的MIME类型定义。
MAX_RECORD_NUM=128	单个PasteData中所能包含的Record的数量上限。

## 接口说明

PasteData.Record的主要接口方法：

接口名	描述
createPlainTextRecord(CharSequence text)	构造一个MIME类型为纯文本的内容节点。
createHtmlTextRecord(String htmlText)	构造一个MIME类型为HTML的内容节点。
createUriRecord(Uri uri)	构造一个MIME类型为URI的内容节点。
createIntentRecord(Intent intent)	构造一个MIME类型为Intent的内容节点。
convertToText(Context context)	将该内容节点的内容转为文本形式。

## 接口说明

PasteData.Record的主要接口方法：

接口名	描述
<b>CharSequence getPlainText()</b>	获取该内容节点中的文本内容，如果没有内容将返回空对象。
getHtmlText()	获取该内容节点中的HTML内容，如果没有内容将返回空对象。
getUri()	获取该内容节点中的URI内容，如果没有内容将返回空对象。
getIntent()	获取该内容节点中的Intent内容，如果没有内容将返回空对象。
<b>getMimeType()</b>	获取该内容节点的MIME类型。

# 接口说明

PasteData.DataProperty的主要接口方法：

接口名	描述
getMimeTypes()	获取所属数据对象的MIME类型集合列表，当内容节点为空时，返回列表为空对象。
<b>hasMimeType(String mimeType)</b>	判断所属数据对象中是否包含特定MIME类型的内容。
getTimestamp()	获取所属数据对象被写入系统剪贴板时的时间戳，如果该数据对象尚未被写入，则返回0。
setTag(CharSequence tag)	设置自定义标签。
getTag()	获取自定义标签。
setAdditions(PacMap extraProps)	设置一些附加键值对信息。
getAdditions()	获取附加键值对信息。
setLocalOnly(boolean isLocalOnly)	配置“仅在本地”标志位，默认配置为false，表示此数据对象能在分布式剪贴板场景下跨设备传递，否则只在本地设备使用。
isLocalOnly()	查询“仅在本地”标志位。

## 代码详解

获取系统剪贴板服务：

```
SystemPasteboard pasteboard = SystemPasteboard.getSystemPasteboard(appContext);
```

向系统剪贴板中写入一条纯文本数据：

```
if (pasteboard != null) {  
    pasteboard.setPasteData(PasteData.creatPlainTextData("Hello, world!"));  
}
```

从系统剪贴板读取数据，将数据对象中的首个文本类型（纯文本/HTML）内容信息在控件中显示。

```
PasteData pasteData = pasteboard.getPasteData();
if (pasteData == null) {
    return;
}
DataProperty dataProperty = pasteData.getProperty();
boolean hasHtml = dataProperty.hasMimeType(PasteData.MIMETYPE_TEXT_HTML);
boolean hasText = dataProperty.hasMimeType(PasteData.MIMETYPE_TEXT_PLAIN);
if (hasHtml || hasText) {
    for (int i = 0; i < pasteData.getRecordCount(); i++) {
        Record record = pasteData.getRecordAt(i);
        String mimeType = record.getMimeType();
        if (mimeType.equals(PasteData.MIMETYPE_TEXT_HTML)) {
            text.setText(record.getHtmlText());
            break;
        } else if (mimeType.equals(PasteData.MIMETYPE_TEXT_PLAIN)) {
            text.setText(record.getPlainText().toString());
            break;
        }
    }
}
```

注册添加系统剪贴板数据变化回调，当系统剪贴板数据发生变化时触发处理逻辑。

```
IPasteDataChangeListener listener = new IPasteDataChangeListener() {  
    @Override  
    public void onChanged() {  
        PasteData pasteData = pasteboard.getPasteData();  
        if (pasteData == null) {  
            return;  
        }  
        // 数据变化处理逻辑  
    }  
};  
pasteboard.addPasteDataChangeListener(listener);
```

# 内容小结

- 常用布局及页面绘制
- 剪贴板服务开发流程
- 剪贴板服务的相关接口



**问题1： 以下哪项不是PasteData中定义的常量？ （ ）**

- A. MIMETYPE\_TEXT\_PLAIN
- B. MIMETYPE\_TEXT\_HTML
- C. MIMETYPE\_TEXT\_URL
- D. MIMETYPE\_TEXT\_INTENT

**问题2： clear()方法用来清空系统剪贴板数据？**

- A. 正确
- B. 错误

# 任务挑战

实现如下界面（订单详情页、订单物流查询页）及功能：

1. 在“订单详情页”点击“复制”按钮，复制订单编号到系统剪贴板；
2. 点击“查看物流”按钮，跳转到“订单物流查询页”；
3. 在“订单物流查询页”点击“粘贴单号”按钮，将剪贴板中的单号粘贴到输入框中；
4. 点击“查询”按钮，显示订单物流详细信息列表。

华为官方旗舰店



华为MateBook X Pro  
翡冷翠 i7+16G+512G  
SSD+MX250;官方标配

实付款：¥9999.00

订单编号: 125099136879000001 [复制](#)

[确认收货](#) [查看物流](#)

订单物流信息查询

订单号:  [粘贴单号](#)

[查询](#) [返回](#)

状态: 运输中  
预计明天送达

2020-9-26 12:10 昌平区运转中心公司 已发出, 下一站厦门运转中心

2020-9-26 02:10 昌平区运转中心公司 已收入

2020-9-25 11:10 北京市海淀区XX公司 已打包

2020-9-25 10:10 北京市海淀区XX公司 已收件

# THANKS

更多学习视频，关注宅客学院.....

