

知识元Android SDK 说明文档

部门：研发中心

时间：20180625

版本号：v1.8.1

深圳市矽伟智科技有限公司

历史版本

版本号	修改内容
V1.0.0	完成微课课列表接口，课时列表接口
V1.1.0	新增配置build.gradle，AndroidManifest.xml说明，去掉微课所有接口（只保留微课列表，课时列表。接口用于demo apk的测试），播放器接口修正（设置课时id即可播放）
V1.2.0	修正录制功能接口，播放接口新增待发布课程播放接口。
V1.3.0	录制功能接口新增加：字幕开关接口,设置美颜开关。修正画板接口，修正pdf设置接口
V1.4.0	新增： 4.0.6 发布课时接口。 4.0.7 发布课时状态查询接口。 修改： 5.0.6 接口中localId 的类型改为long。
V1.5.0	新增接口： 2.1.6 启动录制页面 2.1.7 录制结束返回数据 2.1.8 选择pdf返回数据 2.1.9 微课编辑 2.2.0 “配置问答”返回数据 2.2.1 删除知识元 修改： 5.0.6 接口中localId 的类型改为String。 AndroidManifest.xml说明添加注册activity信息
v1.6.0	新增： 4.0.8 删除知识点接口 修改： 录制结束返回数据，返回“知识点ID”集合 4.0.7 查询发布接口添加，云端知识点数据集合。
v1.7.0	新增接口： 3.0.1知识点组课保存到精品课 4.0.3 知识点合并 4.0.4 知识点排序 修改： 2.1.9 微课编辑修改传参。 4.0.6 发布课时添加错误回调。
v1.8.0	新增接口： 5.0.7 设置Url地址播放(支持mp4,flv,m3u8,协议支持http,rtmp)

版本号	修改内容
v1.8.1	修改: sdk自动检查token过期, 并给予回调。 4.0.5添加知识点成功回调的value类型改为List<String>。 发布课时细分错误回调code

目录

知识元Android SDK 说明文档	1
历史版本	2
目录	4
知识元 Android 接口API	7
一、配置build.gradle	7
二、配置AndroidManifest.xml	7
添加service注册：	7
添加Activity注册	7
添加provider注册， api有调用系统相册需要注册provider	8
三、创建SewiseEngine	9
1、SewiseEventHandler 接口	9
2、SewiseEngine 主要方法	10
创建 SewiseEngine 对象 (create)	10
接口	11
一、微课接口	11
1.0.1 微课列表	11
1.0.2 章节列表	12
二、录课接口	13
2.0.1创建录课对象	13
创建SewiseStreamView	13
2.0.2保存录制信息(名称、封面等)	14
2.0.3开始录制	15
2.0.4结束录制	16
2.0.5暂停录制	17
2.0.6同步打点	18
2.0.7切换相机	19
2.0.8字幕-开	20
2.0.9字幕-关	21
2.1.0是否打开字幕	22

2.1.1设置美颜等级	23
2.1.2绑定画板控件	24
2.1.3创建画板控件	25
创建SewiseCanvasView	25
2.1.4设置pdf	26
2.1.5设置pdf的回调方法	27
2.1.6启动录制页面	28
2.1.7 录制结束返回数据	29
2.1.8 选择pdf返回数据	30
2.1.9 微课编辑	31
2.2.0 “配置问答”返回数据	32
2.2.1 删除知识元	33
三、组课接口	34
3.0.1 知识点组课保存到精品课	34
四、待发布的课	35
4.0.1待发布的课列表	35
4.0.2 知识点列表	36
4.0.3 知识点合并	37
4.0.4 知识点排序	38
4.0.5添加知识元件	39
4.0.6 发布课时	40
4.0.7 发布课时状态查询接口	41
4.0.8 删除知识点	42
五、播放器接口	43
5.0.1 创建SewiseVideoView播放器	43
创建SewiseVideoView	43
5.0.2 设置播放的资源id	44
5.0.3 开始播放	45
5.0.4 播放暂停	46
5.0.4 停止播放（释放）	47
5.0.5 设置横竖屏切换按钮的监听	48

5.0.6 设置待发布课程资源id	49
5.0.7 设置Url地址播放(支持mp4,flv,m3u8,协议支持http,rtmp)	50
附页	51
Course.class 微课数据结构	51
Chapter.class 章节数据结构	51
PdfUtil.class pdf文件数据结构	52
Kplist.class 知识点数据结构	52
PhoneSwlDB.class 待发布的微课数据结构	53
KnowledgeDB.class 本地存储知识点数据结构	54

知识元 Android 接口API

一、配置build.gradle

添加如下代码：

```
implementation (name: 'sewisesdk', ext: 'aar')
```

sdk需要添加的依赖库：

```
implementation 'org.xutils:xutils:3.5.0'  
implementation 'com.google.code.gson:gson:2.8.0'  
implementation 'io.reactivex.rxjava2:rxjava:2.1.12'  
implementation 'io.reactivex.rxjava2:rxandroid:2.0.2'  
implementation 'com.jakewharton:disklrucache:2.0.2'  
implementation 'com.aliyun.dpa:oss-android-sdk:2.4.5'
```

二、配置AndroidManifest.xml

添加service注册：

```
<service  
    android:name="com.sewise.api.service.SewiseService"  
    android:enabled="true">  
    <intent-filter android:priority="1000">  
        <action android:name="com.sewise.media.SewiseService" />  
    </intent-filter>  
</service>
```

添加Activity注册

```
<activity  
    android:name="com.sewise.activity.AddVideoActivity"  
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />  
<activity  
    android:name="com.sewise.activity.EditorPPTActivity"  
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />  
<activity  
    android:name="com.sewise.activity.JuniorEditorActivity"  
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />  
<activity  
    android:name="com.sewise.activity.KnowledgeAttributeActivity"  
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />  
<activity  
    android:name="com.sewise.activity.KnowledgeAttributeChooseActivity"  
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />  
<activity  
    android:name="com.sewise.activity.PermissionsActivity"  
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />  
<activity  
    android:name="com.sewise.activity.ReplaceVoiceActivity"
```

```
        android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />
<activity
    android:name="com.sewise.activity.SelectFilterVideoActivity"
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />
<activity
    android:name="com.sewise.activity.SettingFilterVideoActivity"
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />
<activity
    android:name="com.sewise.activity.VideoSaveActivity"
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />
<activity
    android:name="com.sewise.activity.VideoStudioActivity"
    android:theme="@style/AppThemeFullscreen" />
```

添加provider注册， api有调用系统相册需要注册provider

```
<provider
    android:name="android.support.v4.content.FileProvider"
    android:authorities="app包名.fileprovider"
    android:exported="false"
    android:grantUriPermissions="true">
    <meta-data
        android:name="android.support.FILE_PROVIDER_PATHS"
        android:resource="@xml/file_paths" />
</provider>
```

@xml/file_paths： 可从demo中获取。

三、创建SewiseEngine

Java接口类定义	描述
SewiseEngine	接口类包含应用程序调用的主要方法
SewiseEventHandler	SewiseEventHandler 接口类用于向应用程序发送回调通知

1、SewiseEventHandler 接口

```
public interface SewiseEventHandler {  
    void OnSewiseEventHandler(int code, Object data);  
}
```

名称	描述
code	状态码 0 成功 -1 失败 -2 缺少必要参数 -3 token失效
data	数据

2、SewiseEngine 主要方法

创建 SewiseEngine 对象 (create)

```
public static synchronized SewiseEngine create(Context context,String token,SewiseEventHandler handler);
```

名称	描述
context	安卓活动 (Android Activity) 的上下文
token	平台对接所得到的token
handler	回调创建状态
返回值	SewiseData对象

本方法创建 *SewiseEngine* 对象。
目前 Sewise SDK 只支持一个 *SewiseEngine* 实例，每个应用程序仅创建一个 *SewiseEngine* 对象。 *SewiseEngine* 类的所有接口函数，必须在对接平台得到 token后创建。

接口

一、微课接口

1.0.1 微课列表

方法 (SewiseEngine)	
<code>public void getCourseAll(int page ,int row ,String title ,String creator ,String grade ,String subject ,SewiseEventHandler handler)</code>	
传参	描述
page	页码
row	行数
title	标题（非必要参数）
author	作者id（非必要参数）
grade	年级（非必要参数）
subject	班级（非必要参数）
handler	数据回调

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	List<Course>	微课列表数据（数据类型查询附页）
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

1.0.2 章节列表

方法（SewiseEngine）	
public void getChapterAll(String courseId ,SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
courseId	微课id
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	List<Chapter>	章节列表（数据类型查看附页说明）
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

二、录课接口

2.0.1创建录课对象

创建SewiseStreamView

方法（SewiseEngine）	
public SewiseStreamView createSewiseStreamView(Context context)	
传参	描述
context	安卓当前运行的窗口类
返回参数	
SewiseStreamView	视频预览控件，附加控制方法

2.0.2保存录制信息(名称、封面等)

方法（ SewiseStreamView）	
public void saveInfo(String title ,String lable ,String courseType ,String summary ,String poster ,String date)	
传参	描述
title	名称
lable	标签
courseType	课程类型
summary	课程内容描述
poster	封面url
date	时间（时间格式:yyyy-MM-dd HH:mm:ss）

2.0.3开始录制

方法（ SewiseStreamView）	
public boolean start()	
返回参数	描述
boolean	true 成功， false 失败

2.0.4结束录制

方法（ SewiseStreamView）	
public boolean endRecord(SewiseEventHandler handler)	
传参	描述
handler	数据返回
返回参数	描述
boolean	true 成功， false 失败

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

2.0.5暂停录制

方法（ SewiseStreamView）	
public boolean pause()	
返回参数	描述
boolean	true 成功， false 失败

2.0.6同步打点

方法（ SewiseStreamView）	
public boolean syncPPT()	
返回参数	描述
boolean	true 成功， false 失败

2.0.7切换相机

方法（ SewiseStreamView）	
public boolean switchCamera()	
返回参数	描述
boolean	true 成功， false 失败

2.0.8字幕-开

方法（ SewiseStreamView）	
public void openCaption()	
返回参数	描述
无	

2.0.9字幕-关

方法（ SewiseStreamView）	
public void closeCaption()	
返回参数	描述
无	

2.1.0是否打开字幕

方法（ SewiseStreamView）	
public boolean isOpenCaption()	
返回参数	描述
boolean	true 已打开， false 未打开

2.1.1设置美颜等级

方法（ SewiseStreamView）	
public void setRetouchLevel(int i)	
传参	描述
i	0-7 一共8个等级
返回参数	描述
无	

2.1.2绑定画板控件

方法（ SewiseStreamView）	
public void setSewiseCanvasView(SewiseCanvasView mSewiseCanvasView)	
传参	描述
mSewiseCanvasView	画板控件
返回参数	描述
无	

2.1.3创建画板控件

创建SewiseCanvasView

方法（SewiseEngine）	
public SewiseCanvasView createSewiseCanvasView(Context context)	
传参	描述
context	安卓当前运行的窗口类
返回参数	
SewiseCanvasView	ppt预览和绘画控件

2.1.4设置pdf

方法（ SewiseCanvasView）	
public void setPdfPath(String pdfPath, OnSewiseCanvasStatus onSewiseCanvasStatus)	
传参	描述
pdfPath	pdf文件路径
onSewiseCanvasStatus	加载pdf成功或失败的回调方法
返回参数	描述
无	

2.1.5设置pdf的回调方法

```
public interface OnSewiseCanvasStatus {  
    void onSewiseCanvasLoadingStatus(boolean success);  
}
```

回调参数boolean类型，true:加载pdf成功，false加载pdf失败

2.1.6启动录制页面

方法（SewiseEngine）	
public void startVideoStudio(Context context, String startPdfAction, String startPdfData, String title, String summary, String date, String poster, boolean isOpenCaption)	
传参	描述
Context	安卓活动 (Android Activity) 的上下文
startPdfAction	隐式启动pdf选择界面的action
startPdfData	隐式启动pdf选择界面的Data
title	标题
summary	详情
date	日期
poster	封面图片路径
isOpenCaption	true开启字幕，false关闭字幕

2.1.7 录制结束返回数据

使用startForResult方式进行传参。

名称	常量名	值	说明
requestCode	SewiseConstant.REQUEST_CODE_VIDEO_STUDIO	0x100	请求code
resultCode	SewiseConstant.RESULT_CODE_NULL	0	未做处理
	SewiseConstant.RESULT_CODE_SUCCESS	1	成功
	SewiseConstant.RESULT_CODE_FAIL	2	失败

resultCode返回成功code时，Intent携带数据

```
intent.putExtra("data", data);
```

data内容为json字符串：

字段	类型	说明
localCourseId	String	待发布微课id
localClipsId	List<String>	知识元id数组

2.1.8 选择pdf返回数据

使用startForResult方式进行传参。

名称	常量名	值	说明
requestCode	SewiseConstant.REQUEST_CODE_SELECT_PDF	0x101	请求code
resultCode	SewiseConstant.RESULT_CODE_NULL	0	未做处理
	SewiseConstant.RESULT_CODE_SUCCESS	1	成功
	SewiseConstant.RESULT_CODE_FAIL	2	失败

resultCode返回成功code时，Intent携带数据

```
intent.putExtra("data", data);
```

data内容为pdf的存储路径。

2.1.9 微课编辑

方法 (SewiseEngine)	
<pre>public void editLocalCourse(Context context, String title, String knowlegeld, String startQuestionAction, String startQuestionData, SewiseEventHandler handler)</pre>	
传参	描述
Context	安卓活动 (Android Activity) 的上下文
title	知识点名称(可以不填写，主要是用做UI显示)
clipsId	待发布微课下的知识点id。
startQuestionAction	隐式启动“配置问答”界面的action
startPdfData	隐式启动“配置问答”界面的Data
handler	结束回调

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明
-1	String	错误说明

2.2.0 “配置问答”返回数据

使用startForResult方式进行传参。

名称	常量名	值	说明
requestCode	SewiseConstant.REQUEST_CODE_CONFIGURE_QUESTION	0x103	请求code
resultCode	SewiseConstant.RESULT_CODE_NULL	0	未做处理
	SewiseConstant.RESULT_CODE_SUCCESS	1	成功
	SewiseConstant.RESULT_CODE_FAIL	2	失败

resultCode返回成功code时，Intent携带数据

```
intent.putExtra("questionId", questionId);  
intent.putExtra("questionTitle", questionTitle);
```

questionId 为问答id。类型为String。

questionTitle 为问答标题。类型为String。

2.2.1 删除知识元

方法（SewiseEngine）	
<code>public void deleteCourseClips(String localCourseId, String clipsId, SewiseEventHandler handler)</code>	
传参	描述
Context	安卓活动 (Android Activity) 的上下文
localCourseId	待发布微课的id
clipsId	待发布微课下的知识元id。
handler	结束回调

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明
-1	String	错误说明

三、组课接口

3.0.1 知识点组课保存到精品课

方法（SewiseEngine）	
public void saveChapter(List<Kplist> kplistData, SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
kplistData	知识点数组(云端知识点数据)
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

四、待发布的课

4.0.1待发布的课列表

方法（SewiseEngine）	
public void getLocalSwlList(int page ,int size,SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
page	页数
size	行数
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	List<PhoneSwlDB>	待发布的微课列表（附件查看数据类型说明）
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

4.0.2 知识点列表

方法（SewiseEngine）	
public void getLocalKpList(PhoneSwlDb phoneSwlDb ,SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
phoneSwlDb	待发布课的对象（待发布的课列表获得）
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	List<KnowledgeDB>	待发布微课的知识点列表（附件查看数据类型说明）
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

4.0.3 知识点合并

方法 (SewiseEngine)	
public void mergeKnowledgeWithLocalCourseId(Context context, String localCourseId, List<String> knowledgesArray, SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
context	安卓活动 (Android Activity) 的上下文
localCourseId	待发布微课的id
knowledgesArray	知识点id列表
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功返回JSON数据，微课id和知识点id集合
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

返回的JSON格式:

字段	类型	说明
localCourseId	String	待发布微课id
localClipsId	List<String>	知识元id数组

4.0.4 知识点排序

方法（SewiseEngine）	
public void sortKnowledgeWithLocalCourseId(String localCourseId, List<String> knowledgesArray, SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
localCourseId	待发布课程id
knowledgesArray	排序的知识点id。
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

4.0.5添加知识元件

方法（SewiseEngine）	
<pre>public void addKnowledgeWithLocalCourseId(String localCourseId, List<Kplist> knoeledgeStructArray, SewiseEventHandler handler)</pre>	
名称	描述
localCourseId	草稿id
knoeledgeStructArray	知识点数据
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	List<String>	知识点key
-1	String	错误说明
-2	String	错误说明
-3	String	错误说明

4.0.6 发布课时

方法（SewiseEngine）	
public void pushLocalSwl(String localCourseId, SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
localCourseId	待发布课程的id
handler	数据返回

ps：发布之后需要调用4.0.7接口，获取发布进度和swlid。

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明
-1	String	课程不存在
-2	String	正在发布
-3	String	你没有知识元主机,无法上传

4.0.7 发布课时状态查询接口

方法 (SewiseEngine)	
public void getPushSwlStatus(String localId, SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
localId	待发布课程id
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明Json结构 progress 进度 swlid 云端管理课时id key (本地知识点id) - value (云端知识点结构包含知识点id)
-1	String	错误说明

ps: 发布过程中监听广播也可获取上传进度。

Intent action : com.sewise.weilubo.upload.swl

LongExtra : localId //待发布id

FloatExtra : progress //进度

StringExtra : data //消息说明

IntExtra : status //发布状态 -1.未开始 0.等待 1.开始 2.结束 3.错误

4.0.8 删除知识点

方法（SewiseEngine）	
public void removeKnowledgeWithLocalCourseId(String localKnowledgesId , SewiseEventHandler handler)	
名称	描述
localKnowledgesId	待发布课程-知识点id
handler	数据返回

handler 返回		
返回值	类型	描述
code	data	SewiseEventHandler回调参数
0	String	成功说明
-1	String	错误说明

五、播放器接口

5.0.1 创建SewiseVideoView播放器

创建SewiseVideoView

方法（SewiseEngine）	
public SewiseVideoView createVideoView(Context context)	
传参	描述
activity	安卓当前运行的窗口类
返回参数	
SewiseVideoView	播放器控件、支持字幕、ppt播放

5.0.2 设置播放的资源id

方法（SewiseVideoView）	
public void setSwlld(String swlld)	
传参	描述
swlld	课时id（由知识元上报）
返回参数	
无	

5.0.3 开始播放

方法（SewiseVideoView）	
public void start()	
传参	描述
无	
返回参数	
无	

5.0.4 播放暂停

方法（SewiseVideoView）	
public void pause()	
传参	描述
无	
返回参数	
无	

5.0.4 停止播放（释放）

方法（SewiseVideoView）	
public void release()	
传参	描述
无	
返回参数	
无	

5.0.5 设置横竖屏切换按钮的监听

方法 (SewiseVideoView)

public void setOnRotate(OnRotate onRotate)

传参	描述
onRotate	OnRotate接口
返回参数	
无	

```
/**
 * 横竖屏切换
 */
public interface OnRotate {
    public void OnRotate();
}
```


5.0.6 设置待发布课程资源id

方法（SewiseVideoView）	
public void setLocalId(String localId)	
传参	描述
localId	资源id（由待发布课程列表接口获得，请看4.0.1）
返回参数	
无	

5.0.7 设置Url地址播放(支持mp4,flv,m3u8,协议支持http,rtmp)

方法（SewiseVideoView）	
public void setDataSource(String url)	
传参	描述
url	视频地址
返回参数	
无	

附页

Course.class 微课数据结构

Course.class		
类型	名称	描述
String	courseid	微课id
String	creator_uid	创建者id
String	creator_nickname	创建者昵称
String	title	微课名称
String	create_time	创建时间
String	sn	知识元主机编号
String	summary	内容描述
int	chapter	更新章节数
int	freeTime	免费时间(秒)
int	hide	1:已删除 ,0:未删除
String	location	地址位置坐标
String	poster	微课封面Url
float	price	价格
int	grade	年级
int	subject	班级
int	subject_category	专业
String	update_time	更新时间
String	share_total	分享人数

Chapter.class 章节数据结构

Chapter.class		
类型	名称	描述
String	swlid	章节id
String	creator_uid	创建者id
String	creator_nickname	创建者昵称
String	title	章节名称
String	create_time	创建时间

String	update_time	更新时间
String	summary	内容描述
String	location	地址位置坐标
String	poster	微课封面Url
float	price	价格
int	grade	年级
int	subject	班级
int	subject_category	专业
String	coursetype	章节属性
String	courseid	微课id
float	duration	章节时长（秒）
int	klg_total	知识点个数
int	question_total	问答个数
float	studyprocess	学习进度

PdfUtil.class pdf文件数据结构

PdfUtil.class		
类型	名称	描述
String	md5	文件md5
String	name	pdf名称
String	resource	资源地址
int	count	一共有多少页

Kplist.class 知识点数据结构

Kplist.class		
类型	名称	描述
String	klgid	知识点id
String	creator_uid	创建者id
String	creator_nickname	创建者昵称
String	title	知识点名称
String	create_time	创建时间
String	sn	知识元主机编号

String	summary	内容描述
String	location	地址位置坐标
String	poster	微课封面Url
int	grade	年级
int	subject	班级
int	subject_category	专业
String	update_time	更新时间
float	duration	视频时长
float	price	价格
int	isPublic	是否公开, 0:公开, 1:未公开
List<Clips>	clips	知识元列表

PhoneSwlDB.class 待发布的微课数据结构

PhoneSwlDB.class		
类型	名称	描述
int	id	数据编号
String	videoPath	视频名称
String	direct_id	导播id
String	swl_name	课程名称
String	PdfPath	pdf本地路径
String	PdfName	pdf名称
String	Start_time	开始时间
String	introduction	内容详情
float	duration	时长（秒）
String	swlid	课时id
String	userId	用户id
float	makeTime	录制时间（秒）
float	makeVideoTime	制作时间（秒）

KnowledgeDB.class 本地存储知识点数据结构

KnowledgeDB.class		
类型	名称	描述
int	id	数据编号
String	title	知识点名称
String	image	封面路径
String	direct_id	导播id
int	seq	排序编号
String	resource	pdf缩略图缓存路径
String	location	JSON格式的地理位置信息，数据格式待定
int	subject	知识点学科属性
int	grade	知识点年级属性
String	description	知识点简介
String	creator_uid	知识点作者
String	creator_nickname	制作者名称
String	create_time	创建时间
float	price	价格
int	isPublic	是否公开 0:不公开 1:公开
int	subject_category	课程学科属性 (大学)
String	pdfPath	pdf文件路径