s-HR与云星空同步

# 一.目的

帮助开发或技术人员理解s-HR与云星空同步的关键代码逻辑，提高与星空同步提单分析处理效率，重点在与梳理自动监听模式

# 二.版本支持

金蝶s-HR（以下简称s-HR）支持V2.0版本、V8.2版本、V8.5版本（以下简称V8.5包括V8.5和V8.5 SP1），金蝶云星空（以下简称 星空）需要安装金蝶云星空V6.X及以上版本+最新补丁。

# 三.配置监听

3.1 配置文件配置

集群部署的需要每个实例下的这个文件都需要增加

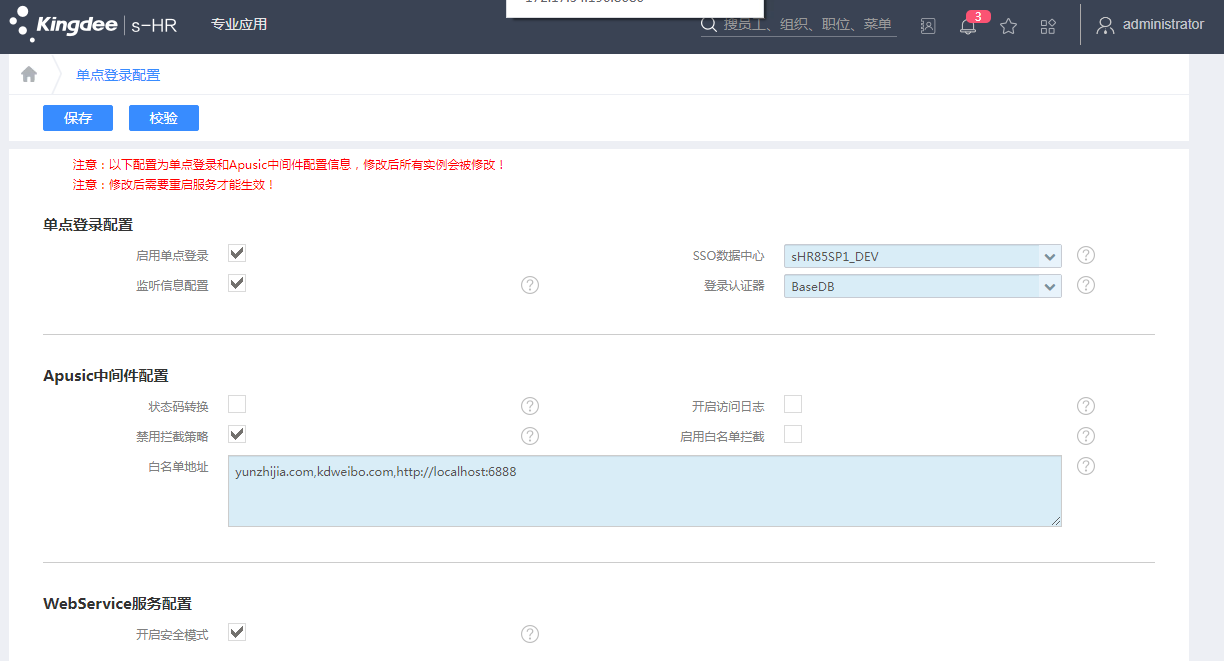
修改安装目录\eas\server\profiles\server1\config\ listenerconfig.data 文件增加以下信息

(<listener name="com.kingdee.eas.hr.service.app.listener.HRModifyServerListener" enable="true" failOnError="false" />)

修改配置文件后需要重启服务器。

3.2 在85SP1版本后已经支持可视化配置

管理员账号登录—》系统设置—》基础服务维护—》单点登录配置



# 四.监听方法并新增任务

目前监听的是组织、职位、员工的变化，是方法调用监听，所以可能监听处理速度快与业务数据处理速度，监听jar包为eas\Server\server\lib\server\eas\hr\_service.jar

监听同步：

1. HRModifyServerListener.contextInitialized(ServletContextEvent arg0) 注册监听方法HRRecordModifyEventListener
2. HRRecordModifyEventListener.execute(IServiceContext serviceContext) isEntityOrFacadeInvoke只有entity和facade的方法需要往下监听
3. HRRecordModifyEventListener.executeAfter(IServiceContext serviceContext) ModifyStateManager.getInstance(ctx).needUpdate(boType.toString(), operationPK.toString())系统启动时初始化operatePKMap，这里初始化了组织、职位、员工元数据需要监听的方法，只有监听中的方法才继续
4. ModifyStateManager.processUpdate() 拼装修改数据并添加到updateQueue队列中

# 五.扫描任务并调用OSF

新起一个线程 轮询队列，拿到变化的id后，去触发同步逻辑

1. 轮询：DigestThread.scan() stateManager.needUpdateLog()校验是否更新状态，DigestThreadUtil.isSyncPause(ctx)查看T\_BAS\_HRCloudSyncNum表的是否暂停同步FIsSyncPause状态(1-暂停，0-不停)，扫描间隔默认15000也可以通过 select FVALUE from t\_hr\_hrinit where FKEY = 'ModifyStateManager\_Scan\_Interval' 配置，在ModifyStateManager. getScanInterval中能找到传值逻辑
2. SolidPartFromDB.solidPart(ctx, (ConcurrentHashMap<String, ModifyLogInfo>) entry.getValue()) 处理id
3. NoticeObserver.getInstance(ctx).sendNotice(ctx, queryParam) 调用同步逻辑，NoticeObserver.NoticeObserver(ctx)初始化需要调用同步逻辑osf其中adviseOutSystemService已写死必须调用，可在表t\_bs\_customObserver中新增osf。

# 六.OSF处理同步

OSF处理jar包为\eas\server\lib\addon\inte\_shr2cloud\lib\inte\_shr2cloud.jar

1. 处理同步业务AdviseOutSystemService.process(Context ctx, Map param) UtilTool.isNewInteMethod(ctx)查看T\_BAS\_HRCloudLogin表Fstatus为1则调用云星空的webapi，为0则调用云星空的webservice，目前大多是webapi，而且转移webapi后不可逆向再转回webservice，接下来以webapi为方向
2. 拼装组织、职位或员工同步数据
   1. GetOrgUnitService.getOrgUnitDataForWebAPI拼装组织同步数据，查询SQL为

|  |
| --- |
| SELECT \* from t\_org\_admin WHERE fid in ('组织ID') AND fisStartSHR = 1 ORDER BY flongNumber ASC |

* 1. GetPositionService.getPositionDataForWebAPI拼装职位同步数据查询SQL为

|  |
| --- |
| SELECT \* from t\_org\_position position LEFT OUTER JOIN T\_org\_admin org ON POSITION.FADMINORGUNITID = ORG.FID WHERE position.fid in ('职位ID ') AND org.fisStartSHR = 1 ORDER BY org.flongNumber ASC, position.fnumber ASC |

* 1. GetPersonService.getPersonDataForWebAPI拼装员工同步数据，getPersonCollForWebAPI查询指定员工数据

|  |
| --- |
| select person.fid id, person.fnumber number, person.fname\_l2 name, person.fgender gender, person.FBirthday birthday, person.FCell cell, person.FOfficePhone officePhone, person.FEMail email, person.FIDCardNO idCardNO, person.FPassportNO passportNO, person.FDeletedStatus deletedStatus, orgAdmin.fid bizOrgId, orgAdmin.fnumber bizOrgNumber, orgAdmin.fname\_l2 bizOrgName, orgAdmin.FZipCode bizOrgZipCode, emplabor.FEFFDT bizDate, empType.fuserstate state, empType.fnumber empTypeNumber, empType.fname\_l2 empTypeName, orgAdmin.fnumber personOfOrgNumber, orgAdmin.fname\_l2 personOfOrgName, pos.fid personOfPosId, pos.fnumber personOfPosNumber, pos.fname\_l2 personOfPosName from t\_bd\_person person inner join T\_HR\_EmpLaborRelation emplabor on emplabor.FPersonId = person.FID left join T\_ORG\_Admin org on emplabor.FCorporateunitID = org.fid inner join t\_hr\_bdemployeetype emptype on emplabor.FLaborRelationStateID = emptype.fid inner join T\_HR\_PersonPosition pp on pp.FPersonID = person.fid inner join T\_ORG\_Admin orgAdmin on pp.FPersonDep = orgAdmin.fid inner join T\_HR\_EmpOrgRelation relation on relation.FPersonID = person.fid and relation.FAssignType = 1 and relation.FLEFFDT ={ts'2199-12-31'}left join T\_ORG\_Position pos on relation.FPositionID = pos.fid where orgAdmin.FIsStartSHR =1 and person.fid in ('员工ID') |

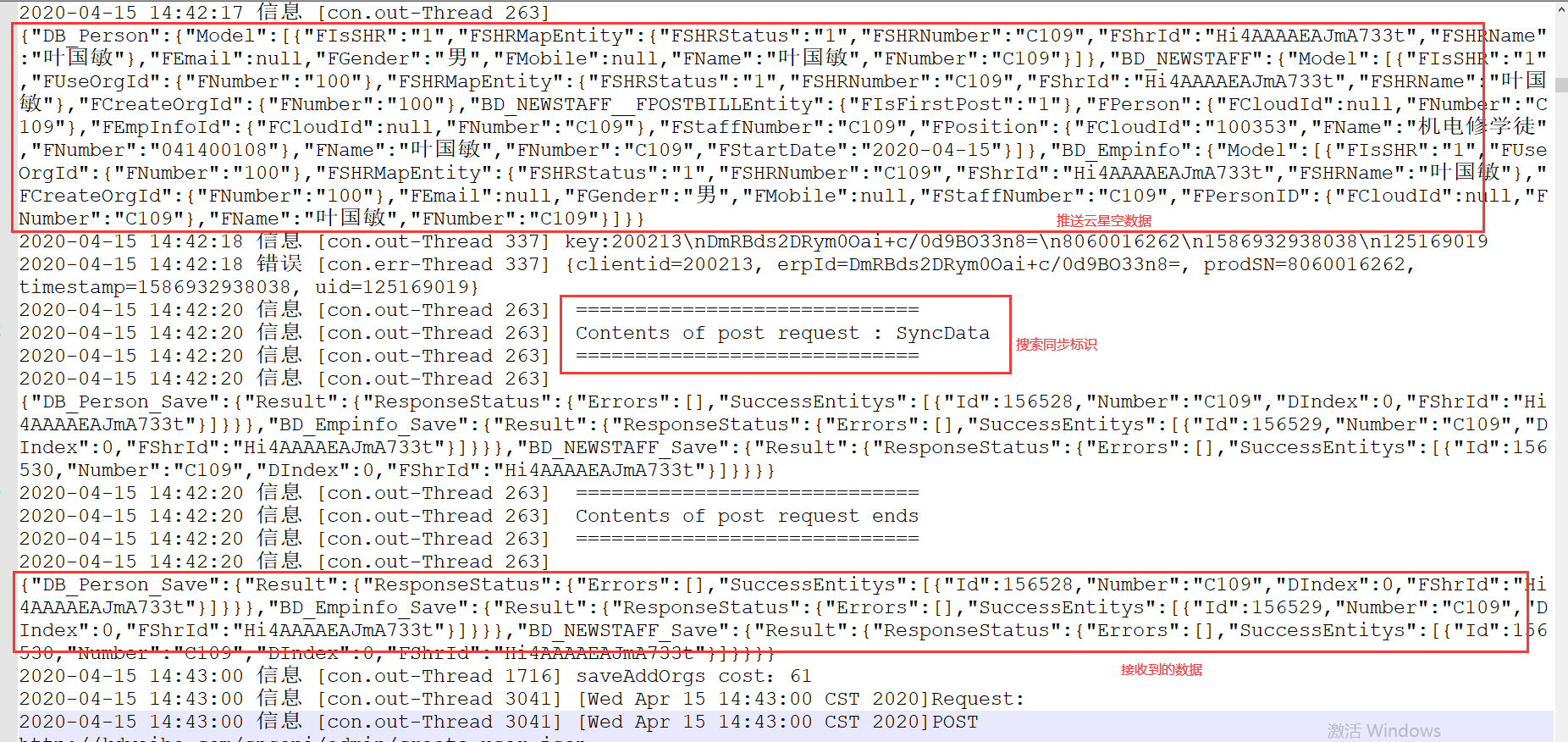
查询员工组织和职位信息，查询SQL为

|  |
| --- |
| select person.fid personId,relation.fid relationId, person.fnumber number, person.fname\_l2 name, person.FDeletedStatus deletedStatus, p.fid positionId, p.fname\_l2 positionName, p.fnumber positionNumber, a.fid orgId, a.fname\_l2 orgName, a.fnumber orgNumber, a.flongnumber longNumber, a.FZipCode bizOrgZipCode, relation.fassignType assignType, relation.FEFFDT effectDate from T\_HR\_EmpPostExperienceHis relation inner join t\_org\_admin a on a.fid = relation.fadminorgid inner join t\_bd\_person person on person.fid = relation.fpersonid inner join T\_HR\_BDEmployeeType empType on person.FEmployeeTypeID = empType.fid inner join t\_org\_position p on p.fid = relation.fpositionid where relation.FEFFDT <= to\_date('当前时间2020-05-25 15:04:43') and relation.FLEFFDT >= to\_date('当前时间2020-05-25 15:04:43') and relation.FIsLatestInAday = 1 and empType.FUserState ='1' and person.fid in ('员工ID') |

1. InvokeCloudWebAPIService.InvokeSyncData(ctx, syncTimeMillis, resultMap) 同步推送数据到云星空

同步发送数据和结果接受数据回通过 System.out.println 打印，搜索Contents of post request : SyncData 可找到日志

收到返回数据后处理结果并保存到日志表 T\_BAS\_HRCloudInteLog 中



# 七.相关表

与金蝶云星空集成相关表：

|  |  |
| --- | --- |
| 数据表名称 | 数据表说明 |
| T\_HR\_WebServiceConfig | 集成配置表 |
| T\_BAS\_HRCloudInteLog | 日志表，记录同步成功或失败情况 |
| T\_BAS\_HRCloudMapping | 映射表，s-HR与云星空的字典，以s-HR为准FBillType映射数据类型1(组织);2(职位);3(人员);4(员工) |
| T\_BAS\_HRCloudLogin | 登陆文件存储所在 |
| T\_BAS\_HRCloudSyncNum | 是否暂停同步表，FIsSyncPause状态(1-暂停，0-不停) |
| t\_hr\_hrinit | 可以设置扫描同步任务时间 select FVALUE from t\_hr\_hrinit where FKEY = 'ModifyStateManager\_Scan\_Interval' ，不设置则默认15秒的扫描间隔 |

# 八.同步实现方式总结

## 方式1：s-HR调用金蝶云星空的WebAPI接口实现同步

界面的同步操作：

1）初始化同步

同步全量的组织、职位、员工数据，后调用方式一同步

调用OSF接口initSyncCloudService

数据变动后监听触发，实现单条数据同步

1. 数据变动后监听触发，实现单条数据同步。

监听：com.kingdee.eas.hr.service.app.listener.HRModifyServerListener

监听调用OSF接口adviseOutSystemService实现同步

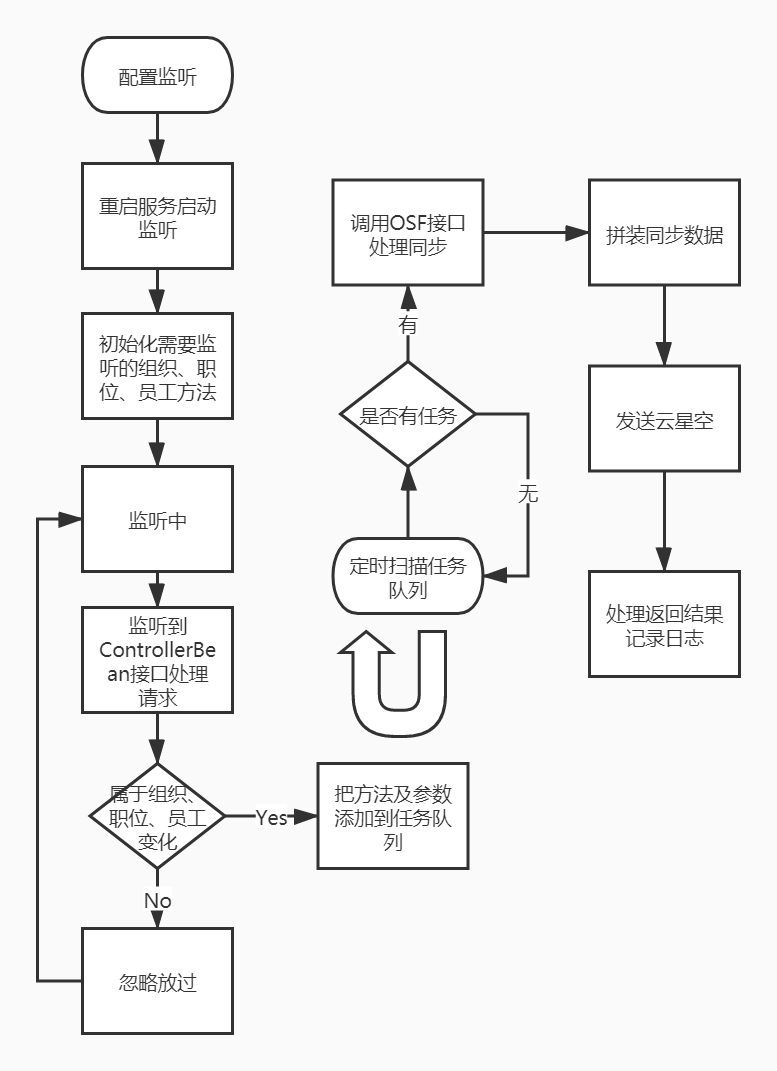
3）日志界面，重新同步

## 方式2：金蝶云星空单点登录s-HR，调用OSF接口实现同步（金蝶云星空发起，点强制同步）

金蝶云调用OSF接口getSyncCloudDataService接口取数（取组织、职位、员工数据）；已编码为唯一标识 ；

后调用接口OSF接口writeSyncMappingAndLogDataService处理映射表记录和同步日志

# 九.流程图



# 十.组织职位员工数据实时同步二开

10.1 首先二开一个OSF

10.1.1 实现接口IHRMsfService监听参数在param里面，person、position、orgUnit键区分人员、职位、组织信息

10.1.2 注册OSF接口并启用

Administrator账号登录，开发平台—》基础配置—》OSF配置—》创建，此创建OSF并启用即算注册成功，创建参数写法参考 adviseOutSystemService 这个OSF

10.2 数据库配置，在 t\_bs\_customObserver 中增加新增的服务，只要serviceName 填写对即可，serviceId在当前数据表唯一

10.3 在process方法中写上日志打印逻辑，方便后续判断是否调用OSF成功，业务代码也在这编写

10.4 用Administrator账号登录，系统设置—》基础服务维护—》单点登录配置—》启用单点登录、勾选监听信息配置、选择要同步的数据库、登陆认证器（BaseDB）

10.5 重启服务，修改下组织、职位或员工数据，看apusic日志中是否有标识日志，如果有则说明监听成功，后续的发送第三方业务自己发挥

