1. 方案背景

为了减轻Ark生产环境数据库的备份压力，以及降低数据库空间成本。建议将Ark数据库部分低使用率的数据移入ECS平台存储。

1. 方案描述
   1. 数据流程

**ECS**

上传数据文件

**Ark前端服务**

**Ark数据库**

数据导出文件

**Ark数据库**

**ECS**

**Ark前端服务**

下载数据文件

导入数据文件

* 1. 需求功能项拆分

导出数据文件

数据文件上传至ECS

ECS对接

数据文件从ECS下载

数据文件导回数据库

1. 需求项方案分析
   1. 导出数据文件

考虑到每次处理的数据库表list的不确定性，此步导出数据文件要能支持用户随时不定量的导出操作。预设了两种方案：开发功能、人工支持

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **开发功能** | **人工支持** |
| 描述 | 项目组开发对应的功能，需满足以下要求：   1. 可以根据用户上传的表清单自动将对应数据库表中的符合条件数据导出成csv.zip文件 2. 当用户确认导出的数据无误时，能够操作清理掉对应数据库表的已导出的那部分数据 | 安排CO流程，项目组安排资源配合将需要的数据在CO窗口导出成csv.zip文件。确认导出无误后，清理掉数据库表中被导出的那部分数据。 |
| 优点 | 1. 用户可以自由调配需备份内容，不受生产数据访问权限限制 2. 可以为配置定时自动备份任务提供基础 | 1. 不用额外投入资金成本，计入维护合同内即可 2. 确定表清单，安排CO，即可完成。方案确定即可投入使用 |
| 缺点 | 1. 需要投入人力成本 2. 需评估开发周期，短期估计完成不了 | 1. 会受汇丰的CO窗口的限制，备份表内容一旦过多，CO会超过ICR的要求，需要特别说明 2. 单表数据量过大时，可能需要DBA支持，协助完成导出 |

导出文件格式：csv.zip (导出的每张表导出文件名为表名.csv，zip压缩包文件名为ECS\_YYYYMMDD.zip)

* 1. 数据文件上传

文件上传至ECS步骤：

* + 1. 申请ECS平台存储空间（空间大小评估），进行注册
    2. 根据API开发上传至ECS存储目录保存文件的功能
    3. 上传成功后，系统需要记录好存储在ECS的文件信息
  1. 数据文件下载 和 数据文件导回

根据系统记录好的文件信息，选择需要的文件从ECS下载，然后导回数据库。

* + 1. 开发从ECS下载对应文件的功能
    2. 下载文件导回Ark数据 （Ark可以支持csv.zip文件直接导回数据，前提是要准备好解压的shell脚本，以及能将本地文件上传至Ark服务指定目录的功能）
    3. 通知下游系统抽数使用

其实，这里第二步也可以考虑将下载的文件直接提供给对应的下游，由下游系统自行导入（各大数据库都能支持csv文件的直接导入）

附录：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能项** | **备注** |
| 1 | 用户备份表清单模板设计 |  |
| 2 | 备份数据导出 | 解析用户提交备份表清单，生成csv.zip文件 |
| 3 | 数据库表已备份数据清理 | 确认导出的备份数据无误后，能执行源表中对应数据的清理 |
| 4 | ECS文件上传 | 需记录上传文件信息 |
| 5 | ECS文件下载 |  |
| 6 | csv.zip上传至Ark服务器 | 提前准备好解压zip文件的shell脚本 |
| 7 | Ark环境根据实际情况配置作业 | 支持A表的备份数据可以导至同结构的B表中 |

上述1-6操作均需记录操作日志。