

# 利用 Intersystems IRIS 数据平台内置多模型整合

## 医院信息查询业务解决方案

### 概述：

随着医院信息化建设的逐步完善，医院子系统越来越多，系统间接口越来越多，同时接口费用不断增加，管理工作变得越来越复杂。其中，查询类业务接口根据业务类型分化，数量也是逐步递增，带来接口量大、开发工作繁重、代码冗余、维护困难等问题。针对这一困境，我们利用 Intersystems IRIS 数据平台内置多模型整合医院信息查询业务解决方案。该应用程序可通过配置完成查询业务接口实现，大大缩小开发、维护、实施等项目关键运转周期。

关键应用：IRIS、REST API、ObjectScript、Globals、SQL、DATA LOOKUP TABLES

### 应用程序采用模型及应用介绍：

#### 1. 采用模型

##### 1.1. Globals (key-value)

Globals 是可以在 IRIS 数据库中存储和管理的稀疏多维数组。您可以使用 ObjectScript 和本机 API 处理 Globals。

工具：

[https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?KEY=GGBL\\_MANAGING](https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/DocBook.UI.Page.cls?KEY=GGBL_MANAGING)

应用：

应用程序根据 Globals 的键值对、访问速度快的特性。应用在本次程序的 Rest 分派类与 BP 流程管理中取值应用，解决了频繁取值速度慢、实现在查找表前端页面配置操作，如：存储了 SQL 模型、服务配置信息等等。

##### 1.2. SQL 访问

InterSystems IRIS 通过 ObjectScript、REST API 及 JDBC 提供对数据的 SQL 访问。

工具：

[https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/Doc.View.cls?KEY=GSQL\\_smp](https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/Doc.View.cls?KEY=GSQL_smp)

应用：

在查询业务中，三方系统不配合接口改造，导致接口实现困难问题。此时，我们采用 IRIS 内嵌模型 ObjectScript、REST API 及 JDBC 来实现对数据的 SQL 访问，来建立业务接口。

##### 1.3. Object 访问

通过 ObjectScript、REST API，InterSystems IRIS 提供了在 Globals 存储和更改对象实例的途径。

文档：

[https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/Doc.View.cls?KEY=PAGE\\_multimodel\\_object](https://docs.intersystems.com/irislatest/csp/docbook/Doc.View.cls?KEY=PAGE_multimodel_object)

应用：

在整个交互过程中，直接操纵 InterSystems IRIS 对象。ObjectScript 类定义通常用作创建对象（例如患者，科室或医护人员）的模板。

#### 2. 建立应用案例（此应用程序以患者为例）

##### 2.1 应用搭建：

###### 2.1.2 基本环境

IRIS 版本信息：IRIS for Windows (x86-64) 2020.1 (Build 215U) Mon Mar 30 2020 20:14:33 EDT [HealthConnect:2.1.0]

IRIS 具有 JAVA、JDBC 环境

可采用 PostMan 进行测试

### 2.1.2 安装步骤

#### ①建立 Rest 服务

新建 Web 应用程序→配置分派类→配置权限。

该步骤可见图片：应用程序运行情况/webapplication(Query).png 及 webapplication(role).png

#### ②配置 SQL-JDBC

建立 SQL 连接，连接测试数据库 Mysql，导入测试 jhip\_patient\_info.sql

#### ③配置查找表

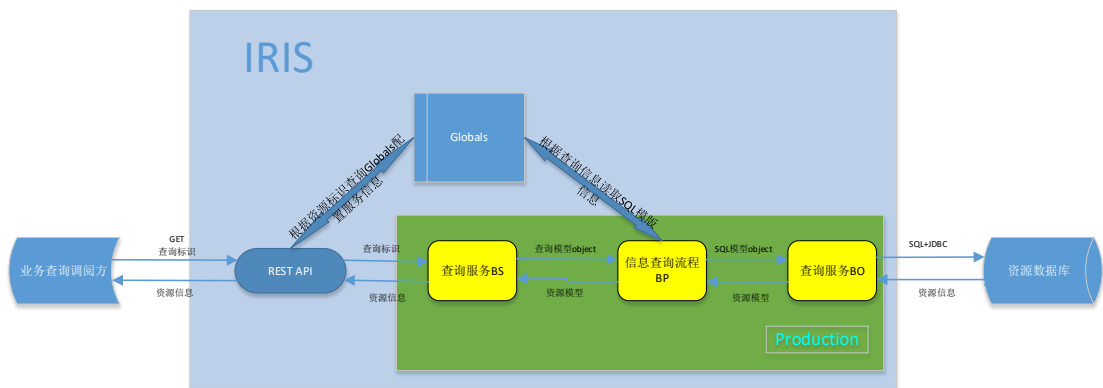
Global-^Ens.LookupTable 中查找表文件导入

#### ④导入代码

导入 ApplicationCode 中的代码，编译，打开 Production,

注意：修改 BO 配置信息（DNS）、配置 JavaGateway 等

### 2.2 应用流程



### 2.3 应用测试

可采用 Postman 工具（其他工具也可以）进行测试验证

Postman 可导入 Query.postman\_collection.json，更改 IP、端口号信息、URL 进行测试。

### 2.4 应用总结

本应用程序以查询患者服务为案例，可进行入站出站协议、查询条件、业务类型都可进行配置丰富实现，来解决查询业务接口问题。