

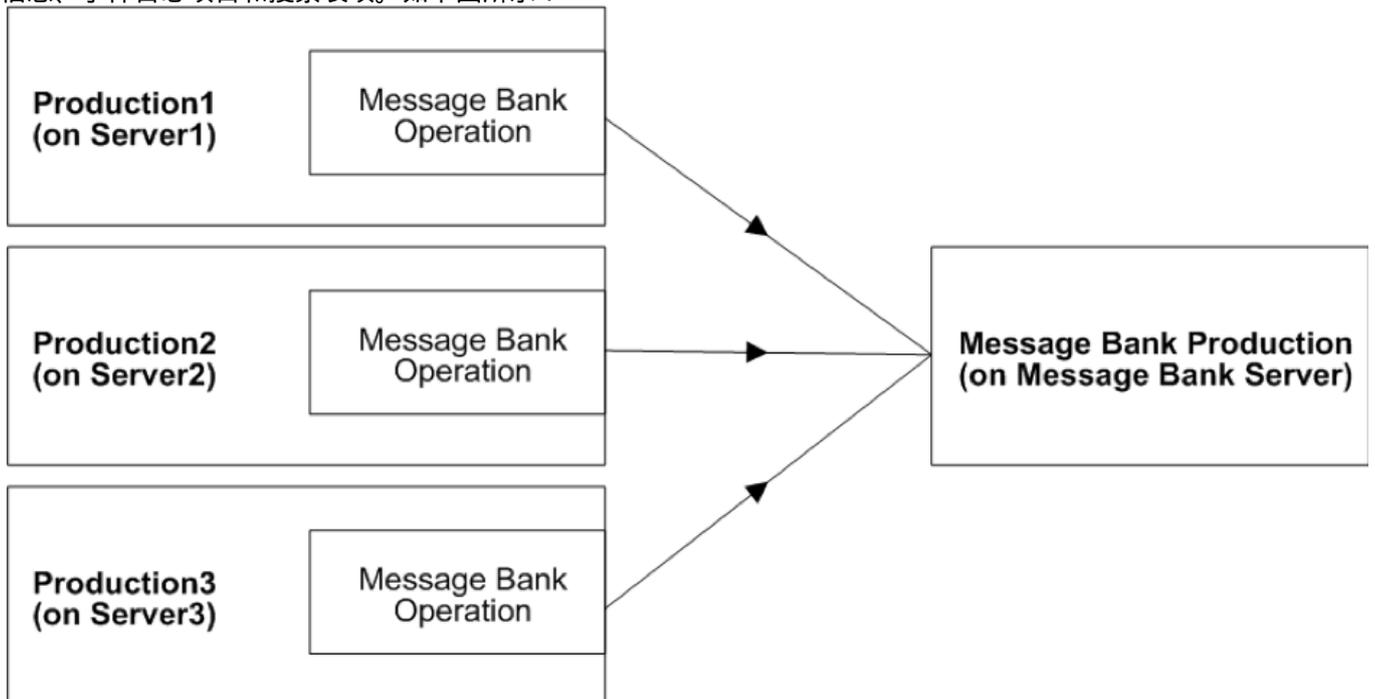
文章

[Nicky Zhu](#) · 五月 20, 2021 阅读大约需 7 分钟

## 互操作消息统一管理系列：MessageBank

### 一. 企业信息库简介

企业信息库（MessageBank）是一个可选的远程归档设施，可以从多个来自不同实例的互操作性Production中收集信息、事件日志项目和搜索表项。如下图所示：



这套环境由两种角色的实例构成：

企业信息库服务器，它本身也是一个Production，完全由Message Bank服务组成，接收来自任何数量的客户Production提交的消息、日志等。

客户端Operation（Message Bank Operation），将其添加到一个正在运行的Production中，并用企业信息库服务器的地址进行配置。如连接通畅，消息和日志即可自动转发到Message Bank并在其中存储。

为了使你能方便地看到信息库中的信息，InterSystems IRIS®提供了以下附加选项。

对于企业信息库实例，管理门户自动包括企业监控器页面，在那里你可以监控客户端Production的状态，浏览消息库，并对被监控客户的消息进行检索。

对于每个客户端实例，你在消息库实例中配置一个到企业监控器的链接。

如下所示：

### 二. 常见应用场景

#### 消息归档

在使用IRIS互操作性时，对于生产环境，为保障其有充足的磁盘空间和即时查询的效率，通常会采用消息和日志过期

策略。在生产环境中只保留近期（如一个月）的信息以备回溯，过期数据将定期被清除。因此，如果有长期保留消息（如在生产环境清除周期之外还需要更长时间的回溯）的需求，则可以通过Message Bank对消息和日志进行长期保存。

## 企业消息仓库

对于集成规模较大，集成业务较多的大型企业和集团（如大型医院、医联体、医共体），往往会采用多套互操作性实例支撑数据交换和集成业务。在这种环境下，可以通过Message Bank汇聚和存储整个企业环境下的所有互操作消息和日志，为业务集中监控、跨实例业务故障分析等工作创造条件。

## 消息和日志再利用

理想条件下，实施互操作性项目之后，消息和日志中就会包括大量的业务数据，典型的包括下达的医嘱、患者信息、医疗记录等。通过对Message Bank中的数据进行分析和挖掘，能够获得有价值的业务信息。

接下来我们会为大家介绍Message Bank的搭建过程。

## 三. 搭建Message Bank

### 创建Message Bank 命名空间

在生产所用的实例之外，我们需要使用一台独立的实例用于安装和配置Message Bank（实例安装过程和License激活过程从略，请查看安装文档或联系您的支持工程师）。在该实例上，创建一个命名空间安装Message Bank，如下所示：

由于Message Bank本质上由Production实现，因此创建命名空间时要选上对互操作Production的支持。

InterSystems为大家提供了可以套用的Production模版。因此，请按照以下步骤创建Production：

在刚才创建的命名空间MessageStore下创建类MessageBank.BankProduction，继承Ens.Enterprise.MsgBank.Production并将Ens.Enterprise.MsgBank.Production中的XData代码块拷贝到新建的类中，如下所示：

保存和编译该类，并在Interoperability菜单中加载该Production。

其中已部署了两个服务：

MsgBankService：该服务通过TCP连接从其他Production接收消息  
注意该Service默认使用9192端口与其他客户端通信。

MonitorService：该服务收集其他实例的其他Production的运行状态

此时，这个Production已经具备了从其他实例的Production收集消息和事件信息的能力，可直接启动。当然，我们还需要配置与客户端的连接。

### 为客户端Production添加消息转发Operation

假设我们已经有一个可运行的的如下所示的Production

注意这个Production与Message Bank不在同一个实例上。

这个Production接收XML格式的报文并根据报文类型转发到不同的BO。

要将这个Production加入Message Bank，则需要对该客户端Production添加Business Operation Ens.Enterprise.MsgBankOperation。

对于该Operation，需要指定要连接的Message Bank的IP地址和端口。

同时，建议开启这个Operation的“启用存档”开关，保证在Message Bank临时故障时挂起消息，在故障恢复后还能捕捉到故障期间的消息和日志。配置完成后启用该Operation。

## 在Message Bank中加入客户端信息

上述连接建立后，客户端和Message Bank间的连接已建立，还需要配置Message Bank和客户端Production之间的程序信息（相当于注册）才能正常工作。

### 添加客户端连接凭据

Message Bank需要通过Web请求访问客户端信息，因此，需要配置客户端凭据，即可通过管理门户访问客户端Production的用户名和密码（对访问权限的设计和配置，可参见我们之前的文章：IRIS中的权限管理）

### 在Message Bank上配置客户端信息

在Message Bank中的Interoperability菜单中找到“企业系统”项

在操作页面上通过“新建连接”

新建连接添加客户端信息。

注意其中的服务Web应用路径为该客户端实例上Production所在的命名空间的Web Application根路径，并引用之前填写的凭据。如配置正确，可通过企业监视器查看连接状态

连接成功的状态如下：

### 在客户端上添加Message Bank连接信息（可选步骤）

如果需要在客户端上通过链接查看消息仓库的信息，则可以配置链接。在客户端上，在被采集的Production所在的命名空间的Interoperability菜单中“消息仓库链接”配置

输入Message Bank所在的IP、端口和Production所在的命名空间，保存并“开始”即可跳转到Message Bank的企业监视器。

需要注意的是，该配置固定采用了/csp/[namespace]为Message Bank的Web Application路径，而在Message Bank实例上，这个Web Application默认的路径是/csp/healthshare/messagestorage。可通过在Message Bank上添加一个Web Application，拷贝/csp/healthshare/messagestorage的配置。

## 四. Message Bank的实施效果

### 测试消息

在客户端的Production中触发任意流程产生消息，如下所示：

此时通过Message Bank中的“消息仓库查看器”即可查询存储在消息仓库中的消息

如下：

可以注意到该消息已被同步到消息仓库。

需要注意，使用“消息仓库查看器”时，查询的是在Message Bank中存储的消息数据，使用在Message Bank上定义的Search Table或索引进行查询；如果通过“企业消息查看器”查询，则是链接到客户端的消息查看器查询，应用的是在客户端上定义的索引。

### 消息的存储

根据在源系统的消息类型的不同，传递到Message Bank后会以不同的形式保存消息。

### 虚拟文档

对于HL7 V2等标准消息或基于XML虚拟文档的消息，在Message Bank这一侧也同样以虚拟文档的形式保存。

特别注意其中的如下属性：

MessageBodyClassName：该类型为消息在Message Bank侧持久化的类型。

ClientBodyClassName：该类型为消息在客户端侧持久化的类型。

在本例中可以看到，客户端通过EnsLib.EDI.XML.Document类型传递的消息，在Message Bank中也是通过EnsLib.EDI.XML.Document保存。

MessageBodyId：消息在Message Bank中的物理主键

ClientBodyId：客户端侧持久化消息的物理主键

ClientSessionId：客户端会话Id

### 结构化消息

对于基于Ens.Request等持久化类型的消息，在Message Bank这一侧则默认使用字符流来保存。

例如，对于如下的客户端结构化消息传输

在Message Bank中的保存形式为：

可见：

MessageBodyClassName：消息在Message Bank中以%Stream.GlobalCharacter即字符流进行保存

因此，无论是保存为EnsLib.EDI.XML.Document或是%Stream.GlobalCharacter，在Message Bank中保存

的消息本身都缺乏足够的

结构化特征和索引以支持对消息体的检索，我们会

在下一篇教程《[互操作消息统一管理系列：SearchTable加速检索](#)》中介绍如何通过构建Search Table来检索这些消息。

对于Message Bank相关的内容，可参见：

<https://docs.intersystems.com/healthconnect20201/csp/docbook/DocBook.UI...>

也欢迎与我们联系获得更详细的信息。

[#API](#) [#InterSystems](#) [业务解决方案和架构](#) [#消息搜索](#) [#监视](#) [#互操作性](#) [#企业消息库](#) [#系统管理](#) [#InterSystems IRIS](#)  
[#InterSystems IRIS for Health](#)

---

#### 源

URL:

<https://cn.community.intersystems.com/post/%E4%BA%92%E6%93%8D%E4%BD%9C%E6%B6%88%E6%81%AF%E7%BB%9F%E4%B8%80%E7%AE%A1%E7%90%86%E7%B3%BB%E5%88%97%EF%BC%9Amessagebank>