

Sterling B2B Integrator



EBICS 银行服务器服务

V 5.2.5

Sterling B2B Integrator



EBICS 银行服务器服务

V 5.2.5

注

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 31 页的『声明』中的信息。

版权

本版本适用于 Sterling B2B Integrator V5.2.5 及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。

© Copyright IBM Corporation 2000, 2015.

目录

EBICS Server Services (V5.2.5 或更高

版本)	1
EBICS 订单授权服务	1
EBICS ES 打包服务	3
EBICS 订单处理服务	5
EBICS 订单流式方法服务	9
EBICS 压缩服务	11
EBICS 加密服务	12
EBICS 编码服务	14

EBICS 签名服务	16
EBICS 预订管理器服务	18
EBICS 服务器服务	21
EBICS 导出证书服务	25
EBICS 导入证书服务	26
EBICS 报告服务	28

声明	31
----	----

EBICS Server Services (V5.2.5 或更高版本)

在 Sterling B2B Integrator V5.2.5 或更高版本中，多个服务和适配器对 EBICS 可用。

EBICS 订单授权服务

下表提供了 EBICS 订单授权服务的概述：

系统名称	EBICS 订单授权服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务会处理银行技术类上载订单类型的人局订单请求。如果订单获得所需签名数，那么该服务会把订单转发到订户上载邮箱。否则，该服务会将订单数据保留在数据库中，直到获得所有必需数目的签名。
业务用途	这是系统服务，由 EBICS 内部使用。该服务在 Sterling B2B Integrator 中提供 EBICS 协议处理程序支持。
用法示例	将该服务和 EBICS 服务器服务一起使用，以从订户处接收具有订单类型 FUL 的 EBICS 银行技术类订单数据。订单数据将会得到处理、验证并转发至订户的上载邮箱。
是否进行了预配置？	该服务会作为系统安装的一部分进行预配置。
是否需要第三方文件？	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	<ul style="list-style-type: none">• 针对 EBICS 的 HTTP Server 适配器• EBICS 服务器服务• EBICS 压缩服务• EBICS 编码服务• EBICS 加密服务• EBICS 签名服务• EBICS 订单流式方法服务
应用程序需求	无
是否启动业务流程？	该服务将调用 EbicsOrderProcessing 业务流程。
调用	将在由 EBICS 服务器服务引导的业务流程内部调用该服务。
业务流程上下文注意事项	将在 EBICSOrderAuthorizationProcessing 业务流程内部以即取即用的方式提供该服务。无需任何配置，并且运行时将从过程数据中获取参数。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值

调试	<p>要测试此适配器，请使用 HTTP 客户端，将有效的 EBICS 请求消息记入预配置的 EBICS HTTP 服务器适配器。</p> <p>该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS。</p>
----	---

配置 EBICS 订单授权服务

要配置 EBICS 订单授权服务，必须指定图形处理建模器 (GPM) 中以下字段的设置：

字段	描述
交易标识	必需。与订单相关的交易标识。缺省值为 null。
HostId	必需。EBICS 银行服务器中定义并在交易中使用的主机标识。

业务流程示例

可以在 GPM 或 BPML (业务流程建模语言) 代码中编辑业务流程，即任务流。以下 BPML 格式的业务流程示例说明了如何使用 EBICS 订单授权服务来处理消息请求：

```
<operation>
  <participant name="EBICSOrderAuthorizationService"/>
  <output message="handleRequest">
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="testing">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
```

以下 BPML 格式的业务流程示例说明了如何使用 EBICS 订单授权服务来处理响应消息：

```
<operation>
  <participant name="EBICSOrderAuthorizationService"/>
  <output message="handleResponse">
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="testing">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
```

以下 BPML 格式的业务流程示例说明了可以如何使用 EBICS 订单授权服务：

```
<process name="Order Authorization">
  <sequence name="main">
    <operation name="set user token">
      <participant name="SetUserToken"/>
      <output message="SetUserTokenMessage">
        <assign to="USER_TOKEN">admin</assign>
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <!-- handle incoming EBICS Order -->
    <operation>
      <participant name="EBICSOrderAuthorizationService"/>
      <output message="handleRequest">
```



```

        <assign to="." from="*" />
    </output>
    <input message="Xin">
        <assign to="." from="*" />
    </input>
</operation>
<!--internal processing by invoking a subprocess-->
<!--The subprocess name will be dynamically
determined based on Order Type
in the ProcessData -->
<!--The invoke mode will be dynamically
determined based on order Type
in the ProcessData -->
<operation name="Invoke Sub Process Service">
    <participant name="InvokeSubProcessService"/>
    <output message="Xout">
        <assign to="INVOKE_MODE"
from="/ProcessData/OrderAuthInfo/InvokeBPMMode/text()"/>
        <assign to="WFD_NAME"
from="/ProcessData/OrderAuthInfo/InvokeBPName/text()"/>
        <assign to="." from="*" />
    </output>
    <input message="Xin">
        <assign to="." from="*" />
    </input>
</operation>
<!-- handle EBICS response -->
<operation>
    <participant name="EBICSOrderAuthorizationService"/>
    <output message="handleResponse">
        <assign to="." from="*" />
    </output>
    <input message="Xin">
        <assign to="." from="*" />
    </input>
</operation>
</sequence>
</process>

```

EBICS ES 打包服务

下表提供了 EBICS 电子签名 (ES) 打包服务的概述:

系统名称	EBICS ES 打包服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	使用该服务来压缩或解压 EBICS ES。
业务用途	使用该服务来压缩或解压在对 ES 进行签名和验证时所用的密钥信息。
用法示例	作为 EBICS 的一部分的业务流程，需要通过其响应来解压密钥信息或压缩密钥信息。
是否进行了预配置？	在调用该服务前必须安装和部署该服务。
是否需要第三方文件？	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程？	无
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	使用该服务来压缩或解压缩 ES。

返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

从业务流程中输出至 EBICS ES 打包服务

以下参数必须在调用时传递至 ES 打包服务，并将输出消息类型值设置为 Unpackage。

参数	描述
HostId	必需。EBICS 银行服务器中定义并在交易中使用的本机标识。
UserId	必需。交易中使用的用户标识。
PartnerId	必需。交易中使用的伙伴标识。
OrderType	必需。交易中使用的订单类型，如 INI、HIA。
ProtocolVersion	必需。受支持的 EBICS 协议版本，如 H003。
SymmetricKeyId	必需。包含对称密钥的文档标识。
ESDocId	必需。ES 的文档标识。该文档包含了打包 SignatureData 元素。
TransactionId	必需。EBICS 交易标识。
WfId	必需。与 EBICS 请求中启动的原始工作流程相关联的工作流程标识。

以下参数必须在调用时传递至 ES 打包服务，并将输出消息类型值设置为 Package。

参数	描述
SignatureValue	必需。已使用基本 64 位方式进行编码的计算签名值。
TransactionId	必需。EBICS 交易标识。
WfId	必需。与 EBICS 请求中启动的原始工作流程相关联的工作流程标识。

从 EBICS ES 打包服务中输出至业务流程

以下参数必须在调用时传递至业务流程，并将输出消息类型值设置为 Unpackage。

参数	描述
UserSignatureData	必需。包含有关 ES 的信息的 XML 元素。

以下参数必须在调用时传递至业务流程，并将输出消息类型值设置为 Package。

参数	描述
ESDocId	必需。ES 的文档标识。该文档包含 SignatureData 元素。

参数	描述
SymmetricKeyId	必需。包含对称密钥的文档标识。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了尝试解压 ES 时的必选项。

```
<process name="getESUnpacked">
  <sequence>
    <operation name="ESInfo">
      <participant name="EBICSESPackagingService"/>
      <output message="outMsg">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action" from="'Unpackage'"/ >
        <assign to="ESPackedDocId">neith::1100909</assign>
      </output>
      <input message="inMsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例业务流程说明了由服务返回的 UserSignatureData 元素的用途:

```
<UserSignatureData>
  <OrderSignatureData>
    <SignatureVersion>A005</SignatureVersion>
    <SignatureValue>ABCD</SignatureValue>
    <CertID>neith::0090909</CertID>
  </OrderSignatureData>
  <OrderSignatureData>
    <SignatureVersion>A005</SignatureVersion>
    <SignatureValue>ABCD</SignatureValue>
    <CertID>neith::1180909</CertID>
  </OrderSignatureData>
</UserSignatureData>
```

以下示例业务流程说明了打包 ES 时的必选项:

```
<process name="getESUnpacked">
  <sequence>
    <operation name="ESInfo">
      <participant name="EBICSESPackagingService"/>
      <output message="outMsg">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action">Package</assign>
        <assign to="SignatureValue">dfdsf4454===</assign>
      </output>
      <input message="inMsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

EBICS 订单处理服务

下表提供了 EBICS 订单处理服务的概述:

系统名称	EBICS 订单处理服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务

描述	该服务可执行 EBICS 交易和订户检索，以及加密对称密钥的压缩和解压。
业务用途	该服务可用作中心点，以检索其他服务使用的信息，作为“订单数据处理”活动的一部分。
用法示例	将其用于业务流程，该流程是需要信息以执行签名、压缩、加密和基本 64 位编码之类任务的 EBICS 订单数据处理的一部分。
是否进行了预配置？	在调用该服务前必须安装和部署该服务。无需任何配置参数。
是否需要第三方文件？	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程？	无
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	当需要与主文档、对称密钥创建或检索以及交易状态更新相关联的交易详细信息时，可在业务流程中运行该服务。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

从 EBICS 订单处理服务中输出至业务流程

下表包含了在调用时从 EBICS 订单处理服务传递至业务流程的参数，并将输出消息类型值设置为 `getTrxDetails`。

参数	描述
HostId	必需。系统的主机标识。
PartnerId	必需。系统的伙伴标识。
UserId	必需。系统的用户标识。
ProtocolVersion	必需。受支持的 EBICS 协议版本，如 H003。
CommSessionId	必需。用作 DMI 记录的一部分的会话标识。确保在同一会话下跟踪所有流程。
订单类型	必需。指定订单类型。有效值为 INI、HIA、PUB、HCA、HCS、HPB、HPD、HEV、SPR、FUL 和 FDL。
FlowDirection	必需。表明订单数据的方向。有效值为 Upload 和 Download。
OrderDataType	必需。表明订单数据的类型。有效值为 System 和 Technical。
ResponseType	必需。表明响应类型。有效值为 Sync 和 Async。
CompressReqd	必需。表明下载流是否需要压缩，或上载流是否需要解压。有效值为 True 和 False。

参数	描述
EncryptReqd	必需。表明下载流是否需要加密，或上载流是否需要解密。有效值为 True 和 False。
SignReqd	必需。表明下载流是否需要签名，或上载流是否需要验证。有效值为 True 和 False。
SignVersion	可选。表明在签名和验证签名的过程中使用的版本。
EncryptedDocId	可选。加密密钥的文档标识。该值可从上载消息中的 DataEncryptionInfo 元素中抽取。
ESDocID	可选。电子签名 (ES) 的文档标识。该文档包含了上载消息中的打包 SignatureData 元素。
HostEncrPrivKeyId	必需。解密交易密钥时，用于检索对称密钥的主机专用证书标识。
HostEsPrivKeyId	必需。对消息签名时所用的主机专用证书标识。
PtnerEncrPubKeyId	可选。加密消息中所用的伙伴的公用证书标识。
WfId	必需。用于启动处理交易的初始业务流程的工作流程标识。在将记录插入需要归档和恢复功能的表中时，会使用此工作流程标识，以确保相关记录已作为组进行归档和恢复。

下表中包含了在调用时从 EBICS 订单处理服务传递至业务流程的参数，并将输出消息类型值设置为 `getEncryptKey`。

参数	描述
SymmetricKeyId	必需。包含对称密钥的文档的标识。

下表中包含了在调用时从 EBICS 订单处理服务传递至业务流程的参数，并将输出消息类型值设置为 `setEncryptKey`。

参数	描述
EncryptedDocId	必需。包含加密对称密钥的文档的标识。

从业务流程输出到 EBICS 订单处理服务

下表中包含了在调用时从业务流程传递至 EBICS 订单处理服务的参数，并将输出消息类型值设置为 `getTrxDetails`。

参数	描述
主文档	必需。包含订单数据的主文档。

下表中包含了在调用时从业务流程传递至 EBICS 订单处理服务的参数，并将输出消息类型值设置为 `getEncryptKey`。

参数	描述
EncryptedDocId	必需。包含加密对称密钥的文档标识。
HostEncrPrivKeyId	必需。用于加密的主机专用密钥的证书标识。
HostEncrPubKeyId	必需。主机的公用密钥的证书标识。用于验证订户所发送的散列值。
PtnerEncrPubKeyId	必需。用于加密的订户公用密钥的证书标识。

下表中包含了在调用时从业务流程传递至 EBICS 订单处理服务的参数，并将输出消息类型值设置为 `setEncryptKey`。

参数	描述
PtnerEncrPubKeyId	必需。用于加密对称密钥的订户公用证书的证书标识。
TransactionId	必需。根据主文档正文名称检索的交易标识。该交易标识是所有与交易相关的记录的关键。
WfId	必需。交易的工作流程标识。用于管理归档流程。
SymmetricKeyId	必需。包含对称密钥的文档的标识。

下表中包含了在调用时从业务流程传递至 EBICS 订单处理服务的参数，并将输出消息类型值设置为 `setStatus`。

参数	描述
Status	必需。表明处理状态。有效值为 <code>Success</code> 和 <code>Error</code> 。
TransactionId	必需。根据主文档正文名称检索的交易标识。该交易标识是所有与交易相关的记录的关键。
WfId	必需。交易的工作流程标识。用于管理归档流程。
FlowDirection	必需。订单流的方向。有效值为 <code>Upload</code> 和 <code>Download</code> 。
UncompressedSize	可选。解压文档的大小（字节）。
OrderDataType	必需。订单的类型。有效值为 <code>System</code> 和 <code>Technical</code> 。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了检索交易和订户详细信息时的必选项。此处假定打包订单数据位于主文档中：

```
<process name="getTrxDetails">
  <sequence>
    <operation name="TrxInfo">
      <participant name="EBICSOrderProcessingService"/>
      <output message="outMsg">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action" from="'getTrxDetails'"/ >
      </output>
      <input message="inMsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例业务流程说明了对包含解密对称密钥的文档进行解压的过程：

```
<process name="getEncryptedKey">
  <sequence>
    <operation name="DecryptKey">
      <participant name="EBICSOrderProcessingService"/>
      <output message="outMsg">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action" from="'getEncryptedKey'"/ >
        <assign to="EncryptedDocId">
neith::1100909</assign>
      </output>
      <input message="inMsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例说明了对包含加密对称密钥的文档进行压缩的过程:

```
<process name="setEncryptedKey">
  <sequence>
    <operation name="EncryptKey">
      <participant name="EBICSOrderProcessingService"/>
      <output message="outMsg">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action" from="'setEncryptedKey' />
        <assign to="SymmetricKeyId">
neith::2211909</assign>
      </output>
      <input message="inMsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例说明了如何设置处理状态。

```
<process name="setStatus">
  <sequence>
    <operation name="setStatus">
      <participant name="EBICSOrderProcessingService"/>
      <output message="outMsg">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="Status" from="'SUCCESS' />
      </output>
      <input message="inMsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

EBICS 订单流式方法服务

下表提供了 EBICS 订单流式方法服务的概述:

系统名称	EBICS 订单流式方法服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务使用 Sterling B2B Integrator 中的流水线功能执行订单类型数据的 EBICS 压缩和解压缩。
业务用途	该服务用于以流式方法压缩和解压缩 EBICS 消息, 随后将该消息传递到端点。
用法示例	在作为 EBICS 订单数据处理的一部分并需要通过流式方法完成有效内容的压缩和解压缩的业务流程中使用该服务。
是否进行了预配置?	在调用该服务前必须安装和部署该服务。无需任何配置参数。
是否需要第三方文件?	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程?	无
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	您必须熟悉调用该服务的内部服务 (工作流程和业务流程参数)。工作流程参数是传递到内部服务内的值。业务流程参数是在 BPML 代码中指定的值。

返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

从业务流程输出到 EBICS 订单流式方法服务

下表包含从业务流程传递到 EBICS 订单流式方法服务的参数:

参数	描述
Mode	可选。表明服务是否由 EBICS 银行服务器或 EBICS 客户机调用。保留该操作的客户端方式供将来使用。有效值为 Server 和 Client。缺省值为 Server。如果未提供该参数的值, 那么将使用缺省值。
FlowDirection	必需。表明订单数据的方向。有效值为 Upload 和 Download。缺省值为 Upload。
CommSessionId	必需。与服务关联的通信会话标识。
TransactionId	必需。与服务关联的 EBICS 交易标识。
WfId	必需。与服务关联的工作流程标识。
SignReqd	必需。表明消息是否需要签名或验证。有效值为 True 和 False。缺省值为 False。
EncryptReqd	必需。表明消息是否需要加密或解密。有效值为 True 和 False。缺省值为 False。
CompressReqd	必需。表明消息是否需要压缩或解压。有效值为 True 和 False。缺省值为 False。
PipelineTimeout	可选。流水线超时值。缺省值为 300 秒。
UserSignatureData	需要对上载消息进行签名验证时为必需参数。包含有关电子签名的信息的 XML 元素。
SymmetricKeyId	必须对上载消息解密时为必选项。包含密钥字节数组的文档标识。
CertId	可选。证书标识。
CertAlias	可选。certId 的值为 null 时为必需参数。
SignatureVersion	可选。签名消息的签名版本。有效值为 A005 和 A006。

从 EBICS 订单流式方法服务输出到业务流程

下表包含从 EBICS 订单流式方法服务传递到业务流程的参数:

参数	描述
SymmetricKeyId	必须对消息加密时为必选项。包含密钥字节数组的文档标识。
SignatureValue	可选。消息散列的签名值 (使用基本 64 位编码格式)。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了如何使用 EBICS 订单流式方法服务:


```

<process name="unPackage">
  <sequence>
    <operation name="TrxInfo">
      <participant name="EBICSOrderStreamingService"/>
      <output message="outMsg">
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="inMsg">
        <assign to="." from="*" /></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

EBICS 压缩服务

下表提供了 EBICS 压缩服务的概述:

系统名称	EBICS 压缩服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务会使用流水线方式的 zlib 执行 EBICS 压缩和解压。
业务用途	EBICS 压缩服务执行订单数据的部分压缩和解压缩。
用法示例	EBICS 订单处理服务会调用业务流程，以压缩或解压有效内容数据。
是否进行了预配置？	在调用该服务前必须安装和部署该服务。无需任何配置参数。
是否需要第三方文件？	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程？	否
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	使用业务流程中的该项服务以压缩或解压订单数据。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

从业务流程中输出至 EBICS 压缩服务

下表包含了从业务流程中传递至 EBICS 压缩服务的参数:

参数	描述
action	必需。要采取的操作。有效值为 COMPRESS 和 DECOMPRESS。
CommSessionId	必需。服务所属的通信会话标识, 如 012345。
pipelineTimeout	可选。流水线超时值。缺省值为 300 秒。
TransactionId	必需。EBICS 交易标识, 如 TransactionId012345。
WfId	必需。交易的工作流程标识, 如 WfId012345。
mode	可选。表明服务是否由 EBICS 银行服务器或 EBICS 客户机调用。有效值为 Server 和 Client。缺省值为 Server。如果未提供该参数的值, 那么将使用缺省值。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了有效内容压缩:

```
<process name="ebicscompression">
  <sequence>
    <operation>
      <participant name="EBICSCompressionService"/>
      <output message="compressRequest">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action" from="'COMPRESS'"/>
      </output>
      <input message="compressResponse">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例业务流程说明了有效内容解压:

```
<process name="ebicsdecompression">
  <operation>
    <participant name="EBICSCompressionService"/>
    <output message="decompressRequest">
      <assign to="." from="*" />
      <assign to="action" from="'DECOMPRESS'"/>
    </output>
    <input message="decompressResponse">
      <assign to="." from="*" />
    </input>
  </operation>
</process>
```

EBICS 加密服务

下表提供了 EBICS 加密服务的概述:

系统名称	EBICS 加密服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务使用流水线方式的 AES-128 算法执行订单数据的 EBICS 加密和解密。

业务用途	EBICS 加密服务会执行订单数据的部分压缩和解压缩。
用法示例	EBICS 订单处理服务会调用业务流程，以对有效内容数据进行加密或解密。
是否进行了预配置？	在调用该服务前必须安装和部署该服务。无需任何配置参数。
是否需要第三方文件？	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程？	否
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	在业务流程中使用该服务以对订单数据进行加密或解密。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

从业务流程中输出至 EBICS 加密服务

下表包含了从业务流程中传递至 EBICS 加密服务的参数:

参数	描述
action	必需。要执行的操作。有效值为 ENCRYPT 和 DECRYPT。
CommSessionId	必需。服务所属的通信会话标识，如 012345。
pipelineTimeout	可选。流水线超时值。缺省值为 300 秒。
SymmetricKeyId	如果 action 参数值为 Encrypt，那么为可选项；如果 action 参数值为 Decrypt，那么为必选项。包含密钥字节数组的文档的标识，如 sedna:node1:1200d56b272:400。
TransactionId	必需。EBICS 交易标识，如 TransactionId012345。
WfId	必需。交易的工作流程标识，如 WfId012345。
mode	可选。表明服务是否由 EBICS 银行服务器或 EBICS 客户机调用。有效值为 Server 和 Client。缺省值为 Server。如果未提供该参数的值，那么将使用缺省值。

从 EBICS 加密服务输出到业务流程

下表包含从 EBICS 加密服务传递到业务流程的参数:

参数	描述
SymmetricKeyId	包含密钥字节数组（如果由该服务生成）的文档的标识，如 sedna:node1:1200d56b272:400。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了有效内容加密:

```
<process name="ebicsencryption">
  <sequence>
    <operation>
      <participant name="EBICSEncryptionService"/>
      <output message="encryptRequest">
        <assign to="." from="*"/>
        <assign to="action" from="'ENCRYPT'"/>
      </output>
      <input message="encryptResponse">
        <assign to="." from="*"/>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例业务流程说明了如何对有效内容进行解密:

```
<process name="ebicsdecryption">
  <operation>
    <participant name="EBICSEncryptionService"/>
    <output message="decryptRequest">
      <assign to="." from="*"/>
      <assign to="action" from="'DECRYPT'"/>
    </output>
    <input message="decryptResponse">
      <assign to="." from="*"/>
    </input>
  </operation>
</process>
```

EBICS 编码服务

下表提供了 EBICS 编码服务的概述:

系统名称	EBICS 编码服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务使用流水线方式的基本 64 位方法执行 EBICS 编码和解码。
业务用途	EBICS 加密服务会执行订单数据的部分压缩和解压缩。
用法示例	EBICS 订单处理服务会调用业务流程，以对有效内容数据进行编码或解码。
是否进行了预配置?	在调用该服务前必须安装和部署该服务。无需任何配置参数。
是否需要第三方文件?	否

平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程？	否
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	在业务流程中使用该服务以对订单数据进行编码或解码。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

从业务流程中输出至 EBICS 编码服务

下表包含了从业务流程中传递至 EBICS 编码服务的参数：

参数	描述
action	必需。要执行的操作。有效值为 ENCODE 和 DECODE。
CommSessionId	必需。服务所属的通信会话标识，如 012345。
pipelineTimeout	可选。流水线超时值。缺省值为 300 秒。
TransactionId	必需。EBICS 交易标识，如 TransactionId012345。
WfId	必需。交易的工作流程标识，如 WfId012345。
mode	可选。表明服务是否由 EBICS 银行服务器或 EBICS 客户机调用。有效值为 Server 和 Client。缺省值为 Server。如果未提供该参数的值，那么将使用缺省值。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了有效内容编码。

```
<process name="ebicsencoding">
  <sequence>
    <operation>
      <participant name="EBICSEncodingService"/>
      <output message="encodeRequest">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action" from="'ENCODE'"/>
      </output>
      <input message="encodeResponse">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例业务流程说明了有效内容解码。

```
<process name="ebicsdecoding">
  <operation>
    <participant name="EBICSEncodingService"/>
    <output message="decodeRequest">
      <assign to="." from="*" />
      <assign to="action" from="'DECODE'"/>
    </output>
    <input message="decodeResponse">
      <assign to="." from="*" />
    </input>
  </operation>
</process>
```

EBICS 签名服务

下表提供了 EBICS 签名服务的概述:

系统名称	EBICS 签名服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务使用以流水线方式计算的 SHA-256 摘要执行订单数据的 EBICS 签名和验证。
业务用途	EBICS 签名服务执行订单数据的部分压缩和解压缩。
用法示例	EBICS 订单处理服务调用业务流程以签名或验证有效内容数据。
是否进行了预配置?	在调用该服务前必须安装和部署该服务。无需任何配置参数。
是否需要第三方文件?	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程?	否
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	在业务流程中使用该服务以签名或验证订单数据。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

从业务流程输出到 EBICS 签名服务

下表包含了从业务流程中传递至 EBICS 签名服务的参数:

参数	描述
action	必需。要执行的操作。有效值为 SIGN 和 VERIFY。
certAlias	certId 的值为 null 时为必需参数。如果未提供 certId, 那么为 EBICS 客户机使用的 EBICS 银行服务器证书别名。
certId	必需。证书标识。
CommSessionId	必需。服务所属的通信会话标识, 如 012345。
pipelineTimeout	可选。流水线超时值。缺省值为 300 秒。
signatureValue	仅当操作参数的值为 Verify 时才为必选项。必须为订单数据的验证提供的签名值 (使用基本 64 位编码格式)。签名不需要该项。
signatureVersion	必需。EBICS 签名版本, 例如, A005 和 A006。
TransactionId	必需。EBICS 交易标识, 如 TransactionId012345。
WfId	必需。交易的工作流程标识, 如 WfId012345。
trxSignId	当 mode 的值为 Server 时为必选项。每个 EBICS 签名的标识。
mode	可选。表明服务是否由 EBICS 银行服务器或 EBICS 客户机调用。有效值为 Server 和 Client。缺省值为 Server。如果未提供该参数的值, 那么将使用缺省值。

从 EBICS 签名服务输出到业务流程

下表包含从 EBICS 签名服务传递到业务流程的参数:

参数	描述
signatureValue	仅当操作参数的值为 Sign 时才为必选项。必须为订单数据的签名提供的签名值 (使用基本 64 位编码格式)。验证不需要该项。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了有效内容的签名:

```
<process name="ebicssigning">
  <sequence>
    <operation>
      <participant name="EBICSSigningService"/>
      <output message="signRequest">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="action" from="'SIGN'"/>
        <assign to="certId" from="'certid'"/>
      </output>
      <input message="signResponse">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

以下示例业务流程说明了有效内容的验证:

```

<process name="ebicssigning">
  <operation>
    <participant name="EBICSSigningService"/>
    <output message="verifyRequest">
      <assign to="." from="*"/>
      <assign to="action" from="'VERIFY'"/>
      <assign to="certId" from="'certid'"/>
      <assign to="signatureValue"
from="'joeRiPzfV78gwZdENC3tH7nZqwWFPkMqT3fBmyUfN1FCAGU1GwLnBChRhRfr
17jkg6IuRBhTDvhnMI f1034XFbra6hzdyQicgdE3UzrDMAM5701RkrKfwueA0jdb8
B1Bsm8o15Ibe2PRDC10X5TMwsycfcR1LoxKvGsEGI/gXI='"/>
    </output>
    <input message="verifyResponse">
      <assign to="." from="*"/>
    </input>
  </operation>
</process>

```

EBICS 预订管理器服务

下表提供了 EBICS 预订管理器服务的概述:

系统名称	EBICS 预订管理器服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	<p>使用 EBICS 预订管理器服务执行以下任务:</p> <ul style="list-style-type: none"> 在 INI 和 HIA 的初始化信件上验证密钥 交换 EBICS 消息前将用户状态更新为“准备就绪” 导入或导出通过“预订管理器”创建的 EBICS 概要文件
业务用途	<p>使用该服务验证 INI 和 HIA 初始化信件上的密钥。验证成功后, 会将用户状态更新为“准备就绪”。</p> <p>使用该服务在数据库上导入或导出预订管理器数据。</p>
用法示例	验证您在初始化信件中接收到的密钥。
是否进行了预配置?	该服务会作为系统安装的一部分进行预配置。
是否需要第三方文件?	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	<ul style="list-style-type: none"> 预订管理器主数据必须位于银行系统中。 必须配置 EBICS 服务器。 只有在将 INI 和 HIA 初始化信件发送给银行后才能执行初始化信件的验证。
是否启动业务流程?	无
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	使用该服务来压缩或解压缩 ES。
返回的状态值	<p>致命 - 不可恢复错误</p> <p>瞬态 - 可恢复错误</p> <p>逻辑 - 可恢复错误</p> <p>成功</p> <p>警告</p>

限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	要测试该服务，请运行 EBICS 预订管理器服务业务流程，并验证它是否成功完成。状态报告（用于验证和初始化信件）和实例数据（用于导入和导出）会显示测试结果。

配置 EBICS 预订管理器服务

要配置 EBICS 预订管理器服务，您必须在图形处理建模器 (GPM) 或者业务流程建模语言 (BPML) 中指定以下字段的设置：

字段	描述
伙伴标识 (partnerID)	INI 和 HIA 初始化信件的必选项。客户的伙伴标识。
用户标识 (userID)	INI 和 HIA 初始化信件的必选项。订户的用户标识。
公共电子签名密钥 (INI) (esKey)	验证客户机证书的散列值时为必选项。要将用户状态设置为“准备就绪”，银行必须接收 INI 和 HIA 初始化信件。 INI 的初始化信件包含用户的公共签名密钥。 散列值为十六进制，例如，3C B0 19 66 C9 9C 6E 2C A5 BA 6A 2B 56 01 92 35 2A B4 91 53 E9 0B BA 34 C1 5E B5 9F 4A 64 F7。
公共加密密钥 (HIA) (encrKey)	验证客户机证书的散列值时为必选项。要将用户状态设置为“准备就绪”，银行必须接收 INI 和 HIA 初始化信件。 HIA 的初始化信件包含用户的公共加密密钥。 散列值为十六进制，例如，3C B0 19 66 C9 9C 6E 2C A5 BA 6A 2B 56 01 92 35 2A B4 91 53 E9 0B BA 34 C1 5E B5 9F 4A 64 F7。
公共标识和认证密钥 (HIA) (authKey)	验证客户机证书的散列值时为必选项。要将用户状态设置为“准备就绪”，银行必须接收 INI 和 HIA 初始化信件。 HIA 的初始化信件包含用户的公共标识和认证密钥。 散列值为十六进制，例如，3C B0 19 66 C9 9C 6E 2C A5 BA 6A 2B 56 01 92 35 2A B4 91 53 E9 0B BA 34 C1 5E B5 9F 4A 64 F7。
电子签名密钥散列算法 (esKeyHashAlgo)	可选。用户公共电子签名密钥的散列算法。有效值为 SHA256 和 SHA1。SHA256 为缺省值。
加密密钥散列算法 (encrKeyHashAlgo)	可选。用户公共加密密钥的散列算法。有效值为 SHA256 和 SHA1。SHA256 为缺省值。
标识和认证密钥散列算法 (authKeyHashAlgo)	可选。用户标识和认证密钥的散列算法。有效值为 SHA256 和 SHA1。SHA256 为缺省值。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了使用 EBICS 预订管理器服务通过缺省 SHA256 散列算法来验证用户的 INI 和 HIA 初始化信件:

```
<operation>
  <participant name=" EBICSSubscrMgrService"/>
  <output message="validateSubscrKey">
    <assign to="partnerID">partner002</assign>
    <assign to="userID">user003</assign>
    <assign to="esKey">D4 7A 24 27 5C 5F D8
0D 50 1B CF 28 C5 38 FE 1F 51 DD 24 8B 3E 5C
72 D5 CD 47 9D 82 79 0C EF 52</assign>
    <assign to="encrKey">B8 3C B0 19 66 C9 9C
6E 2C A5 BA 6A 2B 56 01 92 35 2A B4 91 53 E9 0B BA 34
C1 5E B5 9F 4A 64 F7</assign>
    <assign to="authKey">9D 2D C0 AF 55 6E D4 D9
04 00 BB 23 AF C8 1B AB 91 A3 7A 2E 97 A9 31 6D D0 01 79
5F C6 D0 CD 54</assign>
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="testing">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
```

以下示例说明了导入预订管理器数据:

```
<operation>
  <participant name=" EBICSSubscrMgrService"/>
  <output message="importSubscrMgrInfo">
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="testing">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
```

以下示例说明了导出与主机相关的数据。用户可调用 FileSystem 适配器或“邮箱服务”以将文件放入邮箱中。

```
<operation>
  <participant name=" EBICSSubscrMgrService"/>
  <output message="exportSubscrMgrInfo">
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="testing">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
<!-- to extract to filesystem location -->
<operation name="To extract to a filesystem location">
  <participant name="extractFSA"/>
  <output message="extractFile">
    <assign to="Action">FS_EXTRACT</assign>
    <assign to="extractionFolder">/my/location</assign>
    <assign to="assignFilename">true</assign>
    <assign to="assignedFilename">exported.xml</assign>
    <assign to="." from="PrimaryDocument"/>
  </output>
  <input message="NOP" />
</operation>
<!-- or to add into a mailbox -->
<operation>
  <participant name="MailboxAdd"/>
  <output message="AddExportedFileInfoMailbox">
```

```

<assign to="." from="*" />
<assign to="MailboxPath">myMailbox</assign>
<assign to="MessageName">exported.xml</assign>
<assign to="ExtractableCount">1</assign>
</output>
<input message="inmsg">
  <assign to="MessageAddResults" from="*" />
</input>
</operation>

```

EBICS 服务器服务

下表提供了 EBICS 服务器服务的概述:

系统名称	EBICS 服务器服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务负责根据 EBICS 协议规范处理入局 EBICS 请求 (通过 HTTP 和 HTTPS), 生成合适的响应并将其回送至订户。
业务用途	该服务用于根据 EBICS 协议处理 EBICS 请求、响应和错误消息。该服务的业务价值在于在 Sterling B2B Integrator 中为 EBICS 协议提供支持。
用法示例	将该服务和 EBICS 订单授权服务一起使用, 以从订户处接收具有订单类型 FUL 的 EBICS 银行技术类订单数据。您可以使用该服务来解析并验证消息请求, 并将订单数据转发给 EBICS 订单授权服务以进行进一步的异步处理。
是否进行了预配置?	该服务会作为系统安装的一部分进行预配置。
是否需要第三方文件?	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	<ul style="list-style-type: none"> • 针对 EBICS 的 HTTP Server 适配器 • EBICS 订单授权服务 • EBICS 压缩服务 • EBICS 编码服务 • EBICS 加密服务 • EBICS 签名服务 • EBICS ES 打包服务
应用程序需求	您必须为此设置配置 EBICS HTTP Server 适配器。
是否启动业务流程?	对于系统订单类型和技术下载订单类型, 该服务调用 EbicsOrderProcessing 业务流程。对于技术上载订单类型, 该服务调用 EbicsAuthOrderProcessing 业务流程。
调用	在由 EBICS HTTP Server 适配器调用的业务流程内调用该服务。
业务流程上下文注意事项	配置参数由该服务在运行时期间挑选。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无

持久性级别	系统缺省值
调试	<p>要测试此适配器，请使用 HTTP 客户端，将有效的 EBICS 消息请求记入预配置的 EBICS HTTP 服务器适配器。</p> <p>该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS。</p>

配置 EBICS 服务器服务

要配置 EBICS 服务器服务，您必须在图形处理建模器 (GPM) 或者业务流程建模语言 (BPML) 中指定以下字段的设置：

字段	描述
最长空闲时间 (MaxIdleTime)	<p>可选。取消交易前为完成交易而分配的最长时间段（分钟）。有效值为任何正整数。缺省值为 60 分钟。</p> <p>注：</p> <p>针对使用排序类型 FUL 或 FDL 的大型有效内容，设置为 300 分钟。</p>
每位订户的最大打开交易数 (MaxOpenTransactionPerSubscriber)	<p>可选。银行系统可通过每位订户的正恢复计数器来限制打开交易数。有效值为任何正整数。缺省值为 0，表明不限制可打开的交易数。</p>
重放测试的容许期限 (ReplayTolerance)	<p>可选。请求被拒绝（时间戳记早于该期限）并返回可疑的重放错误代码之前，EBICS 服务器的容许期限（自当前时间开始的分钟数）。有效值为任何正整数。缺省值为 360 分钟。</p>

字段	描述
<调度程序设置>	<p>必需。当空闲交易超过最长空闲时间段时，业务流程运行任务以取消这些交易。</p> <p>如果交易的空闲时间超过配置的最长空闲时间，那么调度程序会终止这些交易。如果 FDL 交易的空闲时间超过配置的最长空闲时间，那么在空闲交易期间挂起的中间消息会恢复为其原始名称。</p> <p>调度程序将执行清理任务以取消空闲交易并删除到期的“现时标志”记录。</p> <p>以下是有效值:</p> <ul style="list-style-type: none"> 不使用时间表 <p>如果您选择该字段，那么 EBICS 服务器服务不会启动业务流程，并且不会根据调度运行。建议您不要使用该参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 基于计时器运行 <p>有效值为必须运行服务的小时和分钟。如果您选择时间间隔，那么有效值为与该时间间隔有关的小时和分钟。根据需要添加或删除选择。请指定调度排除或日期排除（如果有）。表明您是否希望在启动时运行该服务。建议您每隔两小时使用该参数。</p> <ul style="list-style-type: none"> 每天运行 <p>有效值为每天必须运行服务的小时和分钟。如果您选择时间间隔，那么有效值为与该时间间隔有关的小时和分钟。根据需要添加或删除选择。请指定日期排除（如果有）。表明您是否希望在启动时运行该服务。</p> <ul style="list-style-type: none"> 基于每周中的某（些）天运行 <p>有效值为指定何时必须运行服务的周中的某些天、小时以及分钟。如果您选择时间间隔，那么有效值为与该时间间隔有关的小时和分钟。根据需要添加或删除选择。请指定日期排除（如果有）。</p> <ul style="list-style-type: none"> 基于每月中中的某（些）天运行 <p>有效值为指定何时必须运行服务的月中的某些天、小时以及分钟。如果您选择时间间隔，那么有效值为与该时间间隔有关的小时和分钟。根据需要添加或删除选择。请指定日期排除（如果有）。</p>

业务流程示例

以下示例业务流程说明了如何使用 EBICS 服务器服务处理请求消息:

```
<operation>
  <participant name="EBICSServerService"/>
  <output message="handleRequest">
    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="testing">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>
```

以下示例业务流程说明了如何使用 EBICS 服务器服务处理响应消息:

```
<operation>
  <participant name="EBICSServerService"/>
  <output message="handleResponse">
```

```

    <assign to="." from="*" />
  </output>
  <input message="testing">
    <assign to="." from="*" />
  </input>
</operation>

```

以下示例说明了使用 EBICS 服务器服务:

```

<process name="handleEBICSRequest">
  <rule name="SubProcessRequired">
    <condition>EBICSRequestInfo/SubProcessRequired
= 'Y'</condition>
  </rule>
  <sequence name="main">
    <operation name="set user token">
      <participant name="SetUserToken"/>
      <output message="SetUserTokenMessage">
        <assign to="USER_TOKEN">admin</assign>
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <!-- handle EBICS request -->
    <operation>
      <participant name="EBICSServerService"/>
      <output message="handleRequest">
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="Xin">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <choice name="SubProcess">
      <select>
        <case ref="SubProcessRequired" activity="Invoke Sub
Process Service"/>
      </select>
      <!-- internal processing by invoking a subprocess -->
      <!-- The subprocess name will be dynamically determined based
on Order Type in the ProcessData -->
      <!-- The invoke mode will be dynamically determined based
on order Type in the ProcessData -->
      <operation name="Invoke Sub Process Service">
        <participant name="InvokeSubProcessService"/>
        <output message="Xout">
          <assign to="INVOKE_MODE"
from="EBICSRequestInfo/InvokeBPMMode/text()" />
          <assign to="WFD_NAME"
from="EBICSRequestInfo/InvokeBPName/text()" />
          <assign to="NOTIFY_PARENT_ON_ERROR">ALL</assign>
          <assign to="." from="*" />
        </output>
        <input message="Xin">
          <assign to="." from="*" />
        </input>
      </operation>
    </choice>
    <!-- handle EBICS response -->
    <operation>
      <participant name="EBICSServerService"/>
      <output message="handleResponse">
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="Xin">

```

```

        <assign to="." from="*" />
    </input>
</operation>
<operation name="HttpRespond">
    <participant name="HttpRespond" />
    <output message="HttpRespondInputMessage">
        <assign to="doc-has-headers">false</assign>
        <assign to="." from="*"></assign>
    </output>
    <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
    </input>
</operation>
<onFault>
    <!-- On Fault, we will clear PrimDoc and
construct response message -->
    <sequence>
        <operation name="ReleasePrimDoc">
            <participant name="ReleaseService" />
            <output message="outmsg">
                <assign to="TARGET">/ProcessData/PrimaryDocument
</assign>
            <assign to="." from="*" />
        </output>
        <input message="inmsg" />
    </operation>
    <operation>
        <participant name="EBICSServerService" />
        <output message="handleError">
            <assign to="." from="*" />
            <assign to="transactionID"
from="EBICSRequestInfo/TransactionID/text()" />
        </output>
        <input message="Xin">
            <assign to="." from="*" />
        </input>
    </operation>
    <operation name="HttpRespond">
        <participant name="HttpRespond" />
        <output message="HttpRespondInputMessage">
            <assign to="doc-has-headers">false</assign>
            <assign to="." from="*"></assign>
        </output>
        <input message="inmsg">
            <assign to="." from="*"></assign>
        </input>
    </operation>
    </sequence>
</onFault>
</sequence>
</process>

```

EBICS 导出证书服务

下表提供了 EBICS 导出证书服务的概述:

系统名称	EBICS 导出证书服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	使用该服务将证书从 Sterling B2B Integrator 存储库导出至基本 64 位编码格式的主文档中。证书可以抽取并添加至外部存储库中。

业务用途	使用该服务将 Sterling B2B Integrator 中存在的证书导出至外部系统。要将 Sterling B2B Integrator 中存在的证书与外部数据库或系统进行同步时，请使用此服务。
用法示例	您要将 Sterling B2B Integrator 可信证书或 CA 证书导出至系统中，以执行各项操作，如加密、验证和 SSL 传输。
是否进行了预配置？	是
是否需要第三方文件？	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	导入证书服务
应用程序需求	无
是否启动业务流程？	否
调用	无
业务流程上下文注意事项	无
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了如何将 Sterling B2B Integrator 证书导出到外部存储库：

```
<process name="ebics_test_ExportCertService">
  <sequence>
    <operation name="Export Cert Service">
      <participant name="EBICSExportCert"/>
      <output message="EBICSExportCertTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

EBICS 导入证书服务

下表提供了 EBICS 导入证书服务的概述：

系统名称	EBICS 导入证书服务
------	--------------

图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	使用该服务在 Sterling B2B Integrator 存储库中执行创建和删除操作。
业务用途	使用该服务将证书从外部存储库添加至 Sterling B2B Integrator 中。您还可以删除到期或无效的证书。
用法示例	使用该服务将证书从外部证书存储库导入 Sterling B2B Integrator 中。
是否进行了预配置?	是
是否需要第三方文件?	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	导出证书服务
应用程序需求	无
是否启动业务流程?	否
调用	无
业务流程上下文注意事项	无
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	无
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览到操作 > 系统 > 日志 > EBICS 。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了如何将证书从外部存储库导入 Sterling B2B Integrator 中:

```

<process name="ebics_testImportService">
  <sequence>
    <operation name="Import Cert Service">
      <participant name="TestEBICSCertImport"/>
      <output message="TestEBICSCertImportTypeInputMessage">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*"></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>

```

EBICS 报告服务

下表提供了 EBICS 报告服务的概述:

系统名称	EBICS 报告服务
图形处理建模器 (GPM) 类别	所有服务
描述	该服务包含支付状态报告 (PSR)。
业务用途	该服务用于针对每个 FUL 请求生成 PSR 报告。PSR 报告为 XML 格式, 并遵循“pain.002.001.02”模式。PSR 报告成功生成后, 会将其置于 EBICS 订户的下载邮箱中。
用法示例	针对需要生成 PSR 报告的业务流程使用该服务。
是否进行了预配置?	该服务会作为系统安装的一部分进行预配置。
是否需要第三方文件?	否
平台可用性	所有受支持的 Sterling B2B Integrator 平台。
相关服务	无
应用程序需求	无
是否启动业务流程?	否
调用	将从业务流程中调用该服务。
业务流程上下文注意事项	您必须熟悉调用该服务的内部服务(工作流程和业务流程参数)。工作流程参数是传递到内部服务内的值。业务流程参数是在 BPML 代码中指定的值。
返回的状态值	致命 - 不可恢复错误 瞬态 - 可恢复错误 逻辑 - 可恢复错误 成功 警告
限制	调用该服务前在 BPML 代码中设置用户令牌。在 BPML 代码中设置用户令牌可确保工作流程执行者拥有将报告插入邮箱的权限。
持久性级别	系统缺省值
调试	该服务的调试信息位于 Sterling B2B Integrator 中。浏览至操作 > 系统 > 日志 > EBICS 和操作 > 系统 > 日志 > EBICS 服务器 。

从业务流程输出到 EBICS 报告服务

下表包含从业务流程传递到 EBICS 报告服务的参数:

参数	描述
trx_id	必需。指定 EBICS 交易标识。

从 EBICS 报告服务输出到业务流程

下表包含从 EBICS 报告服务传递至业务流程的参数:

参数	描述
EBICSReportInfo/StatusCode	必需。服务结果的状态码。有效值为 OK 和 Error。

业务流程示例

以下示例业务流程说明了如何使用 EBICS 报告服务生成 PSR。调用该服务前必须在 BPML 中设置用户令牌。在 BPML 中设置用户令牌可确保工作流程执行者拥有将报告插入邮箱的权限。在 EBICSreportingService 操作中，输出消息值为 generatePSRRequest。

```
<process name="EBICS_ReportingService">
  <sequence>
    <operation name="set user token">
      <participant name="SetUserToken"/>
      <output message="SetUserTokenMessage">
        <assign to="USER_TOKEN">admin</assign>
        <assign to="." from="*" />
      </output>
      <input message="inmsg">
        <assign to="." from="*" />
      </input>
    </operation>
    <operation name="EBICSReportingService">
      <participant name="EBICSReportingService"/>
      <output message="generatePSRReport">
        <assign to="." from="*" />
        <assign to="trx_id">xxxx</assign>
      </output>
      <input message="generatePSRReportResult">
        <assign to="." from="*" /></assign>
      </input>
    </operation>
  </sequence>
</process>
```

PSR 报告 - 示例

以下示例为当“GrpSts”设置为“RJCT”时的 PSR 报告:

```
<Document xmlns="urn:iso:std:iso:2002:tech:xsd:pain.002.001.02">
  <pain.002.001.02>
    <GrpHdr>
      <MsgId>463353943D942C7E840110DA9D0494E5</MsgId>
      <CreDtTm>2009-07-07T03:29:37Z</CreDtTm>
      <InitgPty>
        <Id>
          <OrgId>
            <BIC>HOSTIDAA</BIC>
          </OrgId>
        </Id>
      </InitgPty>
    </GrpHdr>
    <OrgnlGrpInfAndSts>
      <OrgnlMsgId>0001</OrgnlMsgId>
      <OrgnlMsgNmId>pain.xxx.cfonb160.ict</OrgnlMsgNmId>
      <GrpSts>RJCT</GrpSts>
      <StsRsnInf>
        <StsRsn>
```

```

        <Cd>NARR</Cd>
      </StsRsn>
      <AddtlStsRsnInf>EBICS_INVALID_SIGNATURE_FILE_FORMAT</AddtlStsRsnInf>
    </StsRsnInf>
  </OrgnlGrpInfAndSts>
</pain.002.001.02>
</Document>

```

以下示例为当“GrpSts”设置为“RCVD”时的 PSR 报告:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Document xmlns="urn:iso:std:iso:20022:tech:xsd:pain.002.001.02">
  <pain.002.001.02>
    <GrpHdr>
      <MsgId>33F60D9949576D6AE926CF3BD6BFF0BB</MsgId>
      <CreDtTm>2009-07-07T03:29:39Z</CreDtTm>
      <InitgPty>
        <Id>
          <OrgId>
            <BIC>HOSTIDAA</BIC>
          </OrgId>
        </Id>
      </InitgPty>
    </GrpHdr>
    <OrgnlGrpInfAndSts>
      <OrgnlMsgId>0008</OrgnlMsgId>
      <OrgnlMsgNmId>pain.xxx.cfonb160.ict</OrgnlMsgNmId>
      <GrpSts>RCVD</GrpSts>
    </OrgnlGrpInfAndSts>
  </pain.002.001.02>
</Document>

```

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

IBM® 可能在其他国家或地区不提供本文中讨论的产品、服务或功能特性。有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或暗示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务，都可以代替 IBM 产品、程序或服务。但是，评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务，将由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。提供本文档并未授予用户任何使用这些专利的任何许可。您可以用书面方式将许可查询寄往：

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive

Armonk, NY 10504-1785

U.S.A.

有关双字节字符集（DBCS）信息的许可查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往：

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law

IBM Japan Ltd.

19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokyo 103-8510, Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区：International Business Machines Corporation“按现状”提供本出版物，不附有任何种类的（无论是明示的还是暗含的）保证，包括但不限于暗含的有关非侵权、适销和适用于某种特定用途的保证。某些国家或地区在某些事务中不允许免除明示或暗含的保证。因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。IBM 可以随时对本资料中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式充当对那些 Web 站点的保证。那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

本程序的被许可方如果要知道有关程序的信息以达到如下目的: (i) 允许在独立创建的程序和其他程序 (包括本程序) 之间进行信息交换, 以及 (ii) 允许对已经交换的信息进行相互使用, 请与下列地址联系:

IBM Corporation

J46A/G4

555 Bailey Avenue

San Jose, CA 95141-1003

U.S.A.

只要遵守适当的条件和条款, 包括某些情形下的一定数量的付费, 都可获得这方面的信息。

本资料中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际软件许可协议或任何同等协议中的条款提供。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。因此, 在其他操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。有些测量可能是在开发级的系统上进行的, 因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。此外, 有些测量是通过推算而估计的, 实际结果可能会有差异。本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中获取。IBM 没有对这些产品进行测试, 也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回, 而不另行通知, 它们仅仅表示了目标和意愿而已。

所有 IBM 的价格均是 IBM 当前的建议零售价, 可随时更改而不另行通知。经销商的价格可能会有差异。

本信息仅用于规划的目的。在所描述的产品上市之前, 此处的信息会有更改。

本信息包含在日常业务操作中使用的数据和报告的示例。为了尽可能完整地说明这些示例, 示例中可能会包括个人、公司、品牌和产品的名称。所有这些名称纯属虚构, 如与实际商业企业使用的名称及地址雷同, 纯属巧合。

版权许可:

本信息包括源语言形式的样本应用程序, 这些样本说明不同操作平台上的编程方法。如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口 (API) 进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的, 您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发, 而无须向 IBM 付费。这些示例并未在所有条件下进行完全测试。因此, IBM 不能担保或暗示这些程序的可靠性、可维护性或功能。样本程序“按现状”提供, 不附有任何种类的保证。对于因使用样本程序而引起的损害赔偿, IBM 不承担责任。

凡这些样本程序的每份拷贝或其任何部分或任何演绎作品，都必须包括如下版权声明：

© IBM 2015. 此部分代码是根据 IBM 公司的样本程序衍生出来的。© Copyright IBM Corp. 2015.

如果您是以软拷贝的形式查看本信息，照片和彩色插图可能不会出现。

商标

IBM、IBM 徽标和 [ibm.com](http://www.ibm.com)[®] 是 International Business Machines Corp. 在全球许多司法区域注册的商标或注册商标。其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。Web 站点 <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> 上“Copyright and trademark information”部分中提供了 IBM 商标的最新列表。

Adobe、Adobe 徽标、PostScript 和 PostScript 徽标是 Adobe Systems Incorporated 在美国和/或其他国家或地区的注册商标或商标。

IT Infrastructure Library 是 Central Computer and Telecommunications Agency（它现在是 Office of Government Commerce 的一部分）的注册商标。

Intel、Intel 徽标、Intel Inside、Intel Inside 徽标、Intel Centrino、Intel Centrino 徽标、Celeron、Intel Xeon、Intel SpeedStep、Itanium 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的注册商标。

Microsoft、Windows、Windows NT 和 Windows 徽标是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

ITIL 是一个注册商标，是 Office of Government Commerce 的共同体注册商标，并且已在 U.S. Patent and Trademark Office 进行注册。

UNIX 是 The Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

Java[™] 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Oracle 和/或其附属公司的商标或注册商标。

Cell Broadband Engine 是 Sony Computer Entertainment, Inc. 在美国和/或其他国家或地区的商标，并根据当地许可进行使用。

Linear Tape-Open、LTO、LTO 徽标、Ultrium 和 Ultrium 徽标是 HP、IBM Corp. 和 Quantum 在美国和其他国家或地区的商标。

Connect Control Center[®]、Connect:Direct[®]、Connect:Enterprise[®]、Gentran[®]、Gentran[®]:Basic[®]、Gentran[®]:Control[®]、Gentran[®]:Director[®]、Gentran[®]:Plus[®]、Gentran[®]:Realtime[®]、Gentran[®]:Server[®]、Gentran[®]:Viewpoint[®]、Sterling Commerce[™]、Sterling Information Broker[®] 和 Sterling Integrator[®] 是 Sterling Commerce[®], Inc. 和 IBM 公司的商标或注册商标。

其他公司、产品和服务名称可能是其他公司的商标或服务标记。



Printed in China