

【7】 SOAP 訊息建置規格

【7.1】 SOAP 訊息簡介

【7.1.1】 SOAP 訊息規範一般說明

簡單物件存取協定(*Simple Object Access Protocol, SOAP*)是以 XML 為基礎在分散式環境中交換訊息的簡單協定，讓異質平台(*Disparate Platform*)間之應用系統可藉由文字格式(*Text-Based*)傳訊內容互相溝通，SOAP 訊息規格制定主要包含三個部份：

- **SOAP Envelope 訊息封套(必要)**

1. 主要定義一般命名空間(*Namespace*)，編碼命名空間(*Encoding Namespace*)，或訊息標頭(*Message Header*)/主體(*Message Body*)會使用到之命名空間。
2. 可從 SOAP 訊息封套中確認版本及編碼模式。
編碼模式(*Encoding*)為 CNS11643

- **SOAP Header 訊息標頭(選項)**

1. 為非必要區塊，目前尚未標準化。
2. 標頭數量並無限制，可出現零或多個。
3. 標頭主要功能在於提供完整的網路服務(*Web Services*)，具備高度可擴充性(*Extensibility*)，如簽章(*Signature*)，加密(*Encryption*)資料或權限管控規則(*Access Control Policy*)等。
4. 訊息傳送端與接收端必需事先達成協議才能發揮其功用。
5. 可在 SOAP 訊息傳訊過程中間之任何中介點(*Intermediary Point*)新增，修改或刪除任何已事先約定之標頭資料。

- SOAP Body 訊息主體(必要)

1. 在 SOAP 訊息中 *Body* 為主要且必要之元素，它類似一個承載 (*Payload*) 資料的容器，裡面包含所要傳送的資料，也就是訊息內文 (*Message Text*)。
2. 一般以 *XML Schema* 來定義與規範承載於 *Body* 中之訊息結構。

【7.1.2】 SOAP 訊息結構圖與範例

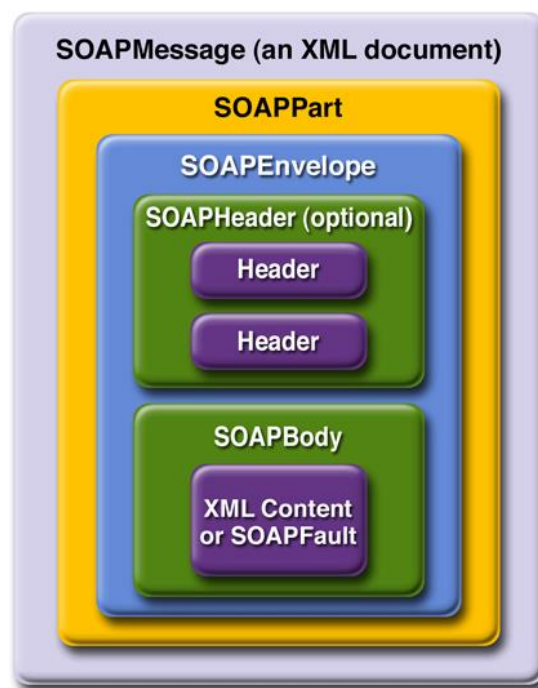


圖 7.1.2 SOAP 訊息結構圖

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header>
    <scor:SvcCor xmlns:scor="http://www.xml.org/service/coordination/">
      <scor:SessionId>LKD9AHR4Y0</scor:SessionId>
      <scor:MessageId>80896C68-3F84-4248-920D-0E0351A1F026</scor:MessageId>
      <scor:Timestamp>2007-03-01 23:41:56</scor:Timestamp>
    </scor:SvcCor>
    ... ..
  </env:Header>
  <env:Body>
    <SvcMsg xmlns="http://www.xml.org/service/message/">
      ... ..
    </SvcMsg>
  </env:Body>
</env:Envelope>
```

例 7.1.2 SOAP 訊息簡例

【7.1.3】 SOAP 訊息規範制定依據

SOAP 訊息規範參考以下所列之相關技術規範或文章為制定依據：

- [W3C XML V1.0 Recommendation](#)
- [W3C XML Schema Recommendation](#)
- [W3C SOAP V1.2 XML Protocol Working Group](#)
- [WS-I Basic Profile V1.1](#)
- [WS-I Basic Security Profile V1.0](#)

往後章節的說明均假設已對以上所列之規範有一定程度瞭解。

【7.2】 SOAP 訊息封套規格

【7.2.1】 訊息說明

參與服務處理流程之參加端點(服務請求者, 服務中介者與服務提供者)對於訊息交換格式必需遵循本章節所制定之 SOAP 訊息封套規格。

SOAP 提供了一組標準的訊息框架以期達到異質系統或平台對於訊息交換的互通性(Interoperability), 並提供了相當程度的擴充彈性。本系統亦利用此彈性來定義服務處理流程內各參加端點於傳訊時所應建置與處理的訊息資料元素。

【7.2.2】 資料元(Element)或組合資料元(Elements)應用說明

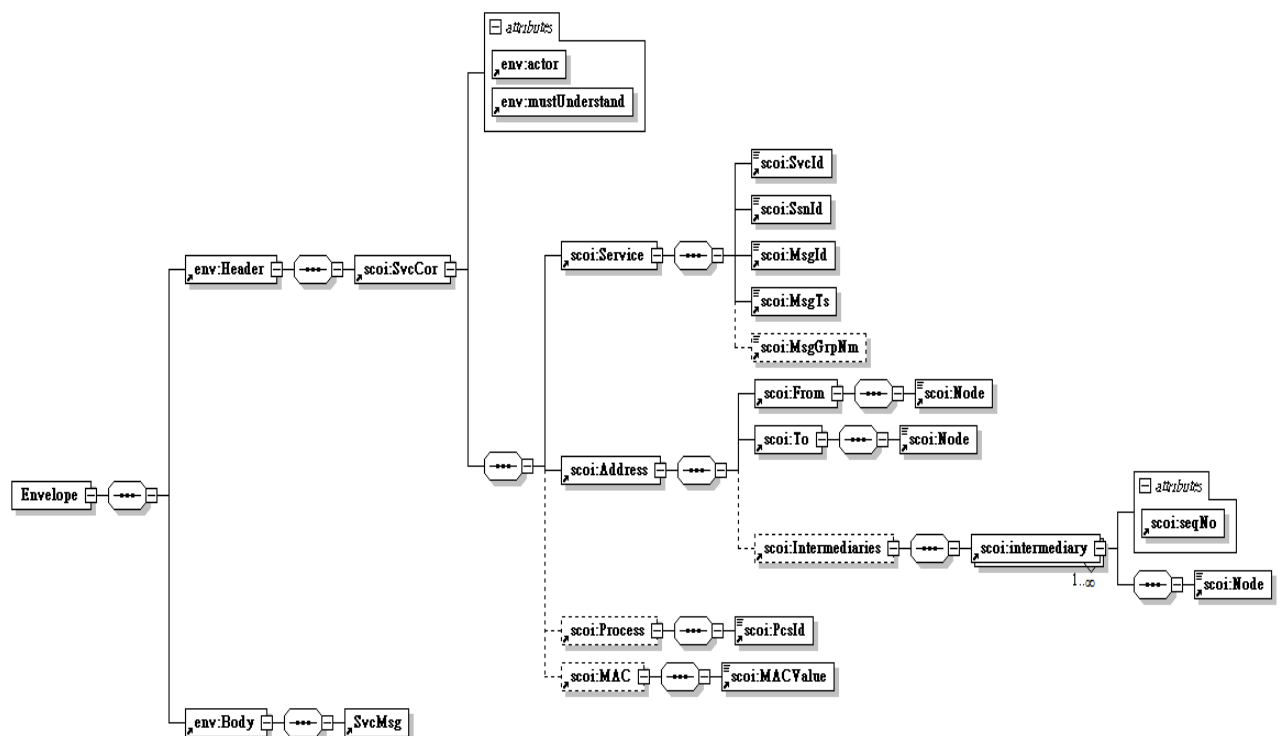


圖 7.2.2 SOAP 訊息結構圖(PSP.SOAP.MSD)

env:Envelope	SOAP 訊息封套規格(規格說明 7.2.3)
└ env:Header	SOAP 訊息標頭(規格說明 7.2.4)
└└ scoi:SvcCor	服務協調介面(規格說明 7.2.5)
└└└ scoi:Service	服務協調元素(規格說明 7.2.6)
└└└└ scoi:Address	端點位址協調元素(規格說明 7.2.7)
└└└└└ scoi:From	來源端點協調元素(規格說明 7.2.8)
└└└└└ scoi:To	目標端點協調元素(規格說明 7.2.9)
└└└└└└ scoi:Intermediaries	中介端點集合協調元素(規格說明 7.2.10)
└└└└└└└ scoi:Intermediary	中介端點協調元素(規格說明 7.2.11)
└└└└└└└ scoi:Process	服務處理協調元素(規格說明 7.2.12)
└ env:Body	SOAP 訊息主體(規格說明 7.2.13)
└└ SvcMsg	服務訊息內文(規格說明 7.2.14)

表 7.2.2 SOAP 訊息樹狀表(PSP.SOAP.TST)

【7.2.3】 env:Envelope 組合資料元(Elements)規格說明

SOAP 訊息封套規格說明				
功 能 說 明		SOAP 訊息封套規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
env:Header SOAP 訊息標頭	O	Elements		規格說明 7.2.4
env:Body SOAP 訊息主體	R	Elements		規格說明 7.2.12

【組合資料元說明】 SOAP 訊息封套

【組合資料元屬性說明】

◎ xmlns:env : 說明 SOAP 訊息封套之命名空間(Namespace)，其值為“http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/”

【資料元內容使用說明】

□ env:Header : SOAP 訊息標頭，用於服務傳訊端點間訊息套用之標頭，詳見規格說明 7.2.4

□ env:Body : SOAP 訊息主體，承載服務資料的內容，詳見規格說明 7.2.12

【簡例】

```

<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header>...</env:Header>
  <env:Body>...</env:Body>
</env:Envelope>
  
```

【7.2.4】 env:Header 組合資料元(Elements)規格說明

SOAP 訊息標頭規格說明				
功 能 說 明		SOAP 訊息標規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:SvcCor 服務協調介面	O	Elements		規格說明 7.2.5

【組合資料元說明】 SOAP 訊息標頭

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

□ scoi:SvcCor : 服務協調介面，由一系列已事先定義之服務控制資料組合而成，詳見規格說明 7.2.5

【簡例】

```

<env:Header>
  <scoi:SvcCor>...</scoi:SvcCor>
</env:Header>
  
```

【7.2.5】 soci:SvcCor 組合資料元(Elements)規格說明

服務協調介面規格說明				
功 能 說 明		服務協調介面規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
soci:Service 服務協調元素	R	Elements		規格說明 7.2.6
soci:Address 端點位址協調元素	R	Elements		規格說明 7.2.7
soci:Process 服務處理協調元素	O	Elements		規格說明 7.2.12
soci:MAC 押碼處理協調元素	O	Elements		規格說明 7.2.13

【組合資料元說明】 SOAP 訊息標頭

【組合資料元屬性說明】

- ◎ xmlns:soci : 服務協調介面之命名空間宣告，其值為
"http://wsgw.icp.ibm.com/svccor/interface/"
- ◎ env:actor : 主要指定應處理此訊息標頭之角色，其值為
"http://schemas.xmlsoap.org/soap/actor/next"
- ◎ env:mustUnderstand : 說明接收此訊息之端點是否強制要求需解析此標頭內容，有效值為"1"或"0"，於此案例中固定為"1"

【資料元內容使用說明】

- soci:Service : 服務協調元素，主要定義服務與訊息控制資料，詳見規格說明 7.2.6
- soci:Address : 端點位址協調元素，說明來源與目標端點位址 URI，如果訊息傳輸過程需經過中介端點，亦需附加中介端點位址 URI 資料於指定從屬子元素，詳見規格說明 7.2.7
- soci:Process : 服務處理協調元素，主要定義服務流程處理資料，詳見規格說明 7.2.12
- soci:MAC : 押碼處理協調元素，主要存放對訊息 BODY 內容押碼之押碼值，詳見規格說明 7.2.13

【簡例】

```
<scoi:SvcCor xmlns:scoi="http://wsgw.icp.ibm.com/svccor/interface/"
    env:actor="http://schemas.xmlsoap.org/soap/actor/next"
    env:mustUnderstand="1">
    <scoi:Service>...</scoi:Service>
    <scoi:Address>...</scoi:Address>
    <scoi:Process>...</scoi:Process>
</scoi:SvcCor>
```

【7.2.6】 scoi:Service 組合資料元(Elements)規格說明

服務協調元素規格說明				
功 能 說 明		服務協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:SvcId 服務代號	R	String	10	範例: PS810FTRQ
scoi:SsnId 發送者階段作業參考編號	R	String	13	範例: 0107030800001
scoi:MsgId 訊息代號	R	String	36	範例: E51D51FE-D08B-4455-9F2 6-7B7121DCAC97
scoi:MsgTs 訊息時間戳記	R	String	20	範例: 2007-03-07 13:15:17

【組合資料元說明】 服務協調元素

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

- scoi:SvcId : 服務代號為已定義於此系統中之有效服務代號，請參考服務代號對應表。
範例: PS810FTRQ
- scoi:SsnId : 階段作業代號的主要目的是在多方服務參與端點環境中，能有效且明確的鏈結訊息傳送關聯性。其格式為 8 位日期(YYYYMMDD)+5 位編號，由服務請求者自行編制並確保其唯一性。

範例: 2007030800001

由款項收付平台(PSP)發送至款項收付銀行(PB)之 SsnId 共十三碼，其格式將改成前二碼為 TDCC 業務代號，中間六碼為 YYMMDD 年月日格式，後五碼為流水號。

範例：0107121900001

前二碼：TDCC 業務代號。範例：01(國際債還本付息)、03(境外基金)。

中間六碼：YYMMDD，YY 為西元年後兩碼，MM 為月份兩碼，DD 為日期兩碼

後五碼為流水號：每個業務代號每日從 1 起始編號

■ scoi:MsgId

: 1. 由參加單位送往款項收付平台之訊息，遵循 UUID 標準規範。

範例：E51D51FE-D08B-4455-9F26-7B7121DCAC97

2. 由款項收付平台送往參加單位之訊息，遵循下列規範：

<下一端點使用單位代號

>-<YYYY>-<00MM>-<00DD>-

<流水號 12 位>，流水號每日依不同之下一端點由 000000000001 開始循序編製

範例：

A. 款項收付平台於 2007/10/26 送往 S0170000 的第一及第二個訊息分別為：

S0170000-2007-0010-0026-0000000000001

S0170000-2007-0010-0026-0000000000002

B. 款項收付平台於 2007/10/26 送往 S0000001 的第六個訊息為：

S0000001-2007-0010-0026-0000000000006

■ scoi:MsgTs

: 訊息時間戳記為訊息被建立或修改的時間點。

範例: 2007-03-07 13:15:17

【簡例】

```
<scoi:Service>
  <scoi:SvcId>PS810FTRQ</scoi:SvcId>
  <scoi:SsnId>2007030800001</scoi:SsnId>
  <scoi:MsgId>E51D51FE-D08B-4455-9F26-7B7121DCAC97</scoi:MsgId>
  <scoi:MsgTs>2007-03-08 03:57:52</scoi:MsgTs>
</scoi:Service>
```

【7.2.7】 scoi:Address 組合資料元(Elements)規格說明

端點位址協調元素規格說明				
功 能 說 明		端點位址協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:From 來源端點協調元素	R	Elements		規格說明 7.2.8
scoi:To 目標端點協調元素	R	Elements		規格說明 7.2.9
scoi:Intermediaries 中介端點集合協調元素	O	Elements		規格說明 7.2.10

【組合資料元說明】 端點位址協調元素

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

- scoi:From : 來源端點協調元素，詳見規格說明 7.2.8
- scoi:To : 目標端點協調元素，詳見規格說明 7.2.9
- scoi:Intermediaries : 中介端點集合協調元素，詳見規格說明 7.2.10

【簡例】

```
<scoi:Address>
  <scoi:From>...</scoi:SvcMd>
  <scoi:To>...</scoi:SvcId>
  <scoi:Intermediaries>...</scoi:Intermediaries>
</scoi:Address>
```

【7.2.8】 scoi:From 組合資料元(Elements)規格說明

來源端點協調元素規格說明				
功 能 說 明		來源端點協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:Node 端點識別名稱	R	String		以 URN(<i>Uniform Resource Name</i>)形式表達

【組合資料元說明】 來源端點協調元素

【組合資料元屬性說明】

【資料元内容使用説明】

■ scoi:Node : 端點識別名稱於服務處理流程中之服務請求者在發送訊息時需指定其本身所賦予之約定代表名稱，此端點識別名稱於訊息傳送過程中不可被變更。

以標準資源識別名稱(*Uniform Resource Name, URN*)來表達與界定端點物件名稱，經命名後即為獨一無二且具永續性，由款項收付銀行所發送訊息為

"http://psp.tdcc.com.tw/node/pid/ 參加單位代號 /" 。

【簡例】

```
<scoi:From>
  <scoi:Node>http://psp.tdcc.com.tw/node/pid/S8880000/</scoi:Node>
</scoi:From>
```

【7.2.9】 scoi:To 資料元(Elements)規格說明

目標端點協調元素規格說明				
功 能 說 明		目標端點協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:Node 端點識別名稱	R	String		以 URN(<i>Uniform Resource Name</i>)形式表達

【組合資料元說明】 目標端點協調元素

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

- scoi:Node : 端點識別名稱於服務處理流程中之服務請求者在發送訊息時需指定訊息最終端點所賦予之約定代表名稱，此端點識別名稱於訊息傳送過程中不可被變更。
以標準資源識別名稱(*Uniform Resource Name, URN*)來表達與界定端點物件名稱，經命名後即為獨一無二且具永續性。
由款項收付銀行(PB)到目的端點為
"http://psp.tdcc.com.tw/node/pid/psp" 。

【簡例】

```

<scoi:To>
  <scoi:Node>http://psp.tdcc.com.tw/node/pid/psp/</scoi:Node>
</scoi:To>
  
```

【7.2.10】 scoi:Intermediaries 組合資料元(Elements)規格說明

中介端點集合協調元素規格說明				
功 能 說 明		中介端點集合協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:Intermediary 中介端點協調元素	R/ REP	Elements		規格說明 7.2.11

【組合資料元說明】 中介端點集合協調元素

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

□ scoi:Intermediary : 中介端點協調元素，詳見規格說明 7.2.11

【簡例】

```

<scoi:Intermediaries>
  <scoi:Intermediary>...</scoi:Intermediary>
</scoi:Intermediaries>
  
```

【7.2.11】 scoi:Intermediary 組合資料元(Elements)規格說明

中介端點協調元素規格說明				
功 能 說 明		中介端點協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:Node 端點識別名稱	R	String		以 URN(<i>Uniform Resource Name</i>)形式表達

【組合資料元說明】 中介端點協調元素

【組合資料元屬性說明】

◎ scoi:seqNo : 轉送端點順序，起始值為“1”，依序編號

【資料元內容使用說明】

□ scoi:Node : 端點識別名稱於服務處理流程中之服務中介者在接收後並發送訊息前時需指定訊息中介端點所賦予之約定代表名稱，即為轉送端點名稱，此端點識別名稱於訊息傳送過程中不可被變更。
以標準資源識別名稱(*Uniform Resource Name, URN*)來表達與界定端點物件名稱，經命名後即為獨一無二且具永續性。
範例: <http://psp.tdcc.com.tw/node/apm/>

【簡例】

```

<scoi:Intermediary scoi:seqNo="1">
  <scoi:Node>http://psp.tdcc.com.tw/node/apm/</scoi:Node>
</scoi:Intermediary>
  
```

【7.2.12】scoi:Process 組合資料元(Elements)規格說明

服務處理協調元素規格說明				
功 能 說 明		服務處理協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:PcsId 服務處理代號	R	String	10	範例: 9EKPL6ZQ40

【組合資料元說明】 服務處理協調元素

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

- scoi:PcsId : 服務處理代號的主要目的是在多方服務參與端點環境中，能有效且明確的鏈結長期且非同步服務處理流程的關聯性。例如，款項收付銀行所回覆的款項撥轉結果通知(PS811FTRRQ) 與其對應之款項撥轉請求服務(PS810FTRQ)需具有相同之服務處理代號。
範例: 9EKPL6ZQ40

【簡例】

```
<scoi:Process>
  <scoi:PcsId>9EKPL6ZQ40</scoi:PcsId>
</scoi:Process>
```

【7.2.13】 coi:MAC 組合資料元(Elements)規格說明

押碼處理協調元素規格說明				
功 能 說 明		服務處理協調元素規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
scoi:MACValue 押碼值	R	String	8	範例： B23AE74E

【組合資料元說明】 押碼處理協調元素

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

■ scoi:MACValue : 訊息傳送方對於本訊息中 <env:Body></env:Body> 內的資料進行押碼處理後所得之押碼值，供訊息接受方驗證之用。於營運環境中訊息傳送方必須提供此欄位，訊息接受方必須驗證此欄位。
範例： B23AE74E

【簡例】

```
<scoi:MAC>
  <scoi:MACValue>B23AE74E</scoi:MACValue>
</scoi:MAC>
```

【7.2.14】 env:Body 組合資料元(Elements)規格說明

SOAP 訊息主體規格說明				
功 能 說 明		SOAP 訊息主體規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
SvcMsg 服務訊息內文	R	Elements		規格說明 7.2.13

【組合資料元說明】 SOAP 訊息主體

【組合資料元屬性說明】

【資料元內容使用說明】

□ SvcMsg : 服務訊息內文，詳見規格說明 7.2.13

【簡例】

```

<env:Body>
  <SvcMsg xmlns="http://wsgw.icp.ibm.com/interface/">...</SvcMsg>
</env:Body>
  
```

【7.2.15】 SvcMsg 組合資料元(Elements)規格說明

服務訊息內文規格說明				
功 能 說 明		服務訊息內文規格內容		
資 料 元 內 容 說 明	R/O	Data Type	長 度	附 註
<*>Svc 各類服務訊息根元素	R	Elements		規格說明 6

【組合資料元說明】 服務訊息內文

【組合資料元屬性說明】

◎ xmlns : 說明 SvcMsg 服務訊息內文之預設命名空間(Default Namespace)，其值為"http://wsgw.icp.ibm.com/interface/"

【資料元內容使用說明】

□ <*>Svc : 各類服務訊息根元素，詳見規格說明 6

【簡例】

```
<SvcMsg xmlns="http://wsgw.icp.ibm.com/interface/">
  <FundPmtSvc>...</FundPmtSvc>
</SvcMsg>
```

【7.2.16】 完整範例

【範例】

```
<env:Envelope xmlns:env="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <env:Header>
    <scoi:SvcCor xmlns:scoi="http://wsgw.icp.ibm.com/svccor/interface/"
      env:actor="http://schemas.xmlsoap.org/soap/actor/next"
      env:mustUnderstand="1">
      <scoi:Service>
        <scoi:SvcMd>ASYN</scoi:SvcMd>
        <scoi:SvcId>SVCP51001</scoi:SvcId>
        <scoi:SsnId>9EKPL6ZQ40</scoi:SsnId>
        <scoi:MsgId>E51D51FE-D08B-4455-9F26-7B7121DCAC97</scoi:MsgId>
        <scoi:MsgTs>2007-03-08 03:57:52</scoi:MsgTs>
      </scoi:Service>
      <scoi:Address>
        <scoi:From>
          <scoi:Node>http://psp.tdcc.com.tw/node/ap1/</scoi:Node>
        </scoi:From>
        <scoi:To>
          <scoi:Node>http://psp.tdcc.com.tw/node/ap2/</scoi:Node>
        </scoi:To>
        <scoi:Intermediaries>
          <scoi:Intermediary scoi:seqNo="1">
            <scoi:Node>http://psp.tdcc.com.tw/node/apm/</scoi:Node>
          </scoi:Intermediary>
        </scoi:Intermediaries>
      </scoi:Address>
      <scoi:Process>
        <scoi:PcsId>9EKPL6ZQ40</scoi:PcsId>
      </scoi:Process>
      <scoi:MAC>
        <scoi:MACValue>B23AE74E</scoi:MACValue>
      </scoi:MAC>
    </scoi:SvcCor>
  </env:Header>
  <env:Body>
```

```
<SvcMsg xmlns="http://wsgw.icp.ibm.com/interface/">
  <FundPmtSvc>...</FundPmtSvc>
</SvcMsg>
</env:Body>
</env:Envelope>
```