# 嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告

**可延伸性標示語言 XML(Extensible Markup Language)在化妝品產業資訊整合之應用探討**

計畫類別：☑個別型計畫　　□整合型計畫

計畫編號：CNCS-91-12

執行期間：91 年 1 月 1 日至 91 年 12 月 31 日

計畫主持人：關文賜

共同主持人：關文賜

計畫參與人員：關文賜

執行單位：化妝品應用與管理系

中華民國　　91 年　12　　月　1　　日

# 摘要

新一代的「可延伸性標示語言XML」(Extensible Markup Language，簡稱XML)，利用其所具有的可延伸性以及自我描述 (self-descriptive)特性，從電子文件內容之收集、資料的處理解析、儲存、自動傳輸，乃至後端的資料搜尋比較、運算、再處理和呈現，幾乎完全可以由電腦代勞。目前國際上業已有爲數眾多的組織，積極建立和推動XML-based相關垂直產業和跨產業資訊流標準。XML相關應用已成爲全球資訊科學最重要的發展項目之一。

本計畫將導入化妝品產業特定以及共通(跨產業)之資訊流的命名、語意和結構標準，建立化妝品產業的網際網路線上交易之訊息、文件、產品標準描述，利用XML元語言(meta-language)的特色和優勢，以便整合化妝品商業訊息及文件之結構、命名、語意、處理邏輯，以及異質訊息和文件格式之轉換。以利化妝品電子商務交易之完成，確實提升我國化妝品產業於電子商務的競爭優勢。



**關鍵詞：**XML，全球資訊網，化妝品，電子商務



## summary

Extensible Markup Language; XML, methodologies extensive and self-descriptive behave, allows us to separate documents transactions and implements of Web data manages, there are many XML team deals with standard modules for implementing over the world, XML applications become relevant improve to Web academic and e-business.

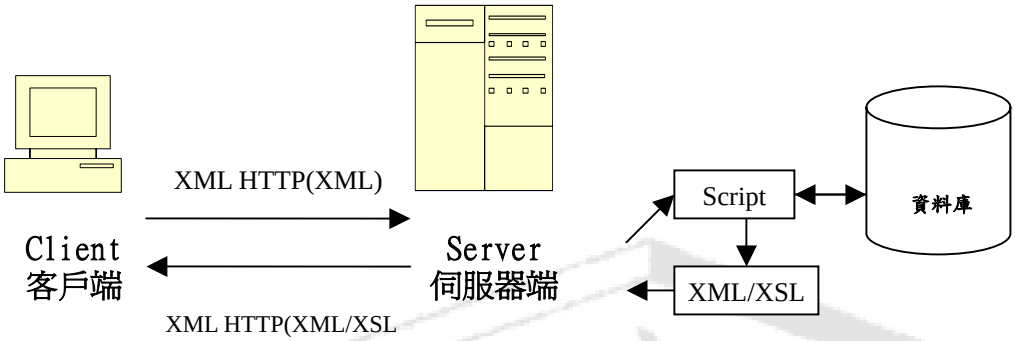
This proposal provides cosmetics XML standard schema for implementing transactions, descriptions cosmetics XML conformance, e-business transactions, electronic publishing, topic maps and interoperability within and between marketplaces, improve for extensibility into cosmetics industrial performance.



Keywords: XML, WEB, cosmetics, e-business

## 緣由與目的

傳統建置電子商務網站常使用Script如VB Script或Java Script，在Server端執行資料處理，但對於大型資料整合環境此方法隱藏不少缺點與安全性欠佳的問題，新一代XML網站則在Client客戶端送出要求前，先將所需參數整合成XML文件送出至Server，伺服器端資料庫利用scritp執行存取再將結果回傳給客戶端，回傳的文件不再是單純的Html文件而是XML文件，有時為了顯示需要也會一同傳遞一份XSL文件，以下圖說明此新架構。




網際網路(internet)技術提共視覺化顯示與介面，但對管理資訊仍顯不足，他必須可以用於智慧型搜尋資料交換及整合，XML文件允許自訂標籤(TAG) ，標籤所代表不只是元素外觀而是元素內容，如價格、數量、日期可借用標籤來明確表示，何者為價格何者為數量，而不是一些文字而已，更可藉由DTD或SCHEMA明確定義，然後繼承及擴充而達資訊整合。

化妝品產品資訊描述與一般商品在本質上有一些差異，如有效日期成份包裝方式…等等，為考慮完備性需對資料之屬性、內容、型態、結構充分描述，例如描述一支口紅，A公司及B公司在顏色上可能使用不同標色系統，例如A公司用L*a*b系統而B公司可能用RGB系統甚至不標示，有效日期有的用西元有的用民國有的用產地國年代如日系產品，此種多樣性須在建立XML文件時，考慮進來已達資訊整合效果。

XML文件內容的規範可用DTD或SCHEMA方式，但DTD大都用於固定文字型態資料描述，而SCHEMA方式可定義的資料種類多達數十多種，符合化妝品產品描述。當然採用XML SCHEMA描述困難度與複雜度相對提高。

XML SCHEMA標準結構如下：

```
<? Xml version=”1.0” ?>
<schema name=”schema名稱” xmlns=”名稱空間”>
……元素內容宣告…….
</schema>
```

## 結果與討論

一個Schema文件本身即為一個XML文件，且可相互引用與擴充符合資訊交換與整合目的，例如某公司之產品用一SCHEMA描述，則其他公司亦可引用此SCHEMA或擴充來描述自

已的產品，這二個公司的產品資訊便可相互整合與交換，現在用XML SCHEMA技術來描述一支口紅，順便探討資料結構與內容，一支口紅主要資訊有：<產地>、<製造商>、<代理商>、<中文名稱>、<英文名稱>、<製造日期>、<有效日期>、<貨號>、<核准字號>、<成分>、<顏色>、<包裝>、<價格>….等標籤，一般XML SCHEMA標籤主要分成SIMPLE與COMPLEX二種，首先決定哪些標籤爲SIMPLE哪些標籤爲COMPLEX，包含子標籤或標籤有屬性則爲COMPLEX型，經分析與資料收集後宜分類如下：

SIMPLE型標籤有<製造商>、<代理商>、<中文名稱>、<英文名稱>、<貨號>、<核准字號>、<包裝>等，且這些標籤均有可能出現一次以上或不出現

COMPLEX型標籤有<產地>、<製造日期>、<有效日期>、<成分>、<顏色>、<價格>等，說明如下：

<產地>因需考慮國家及地區故有二個子元素。

<製造日期>與<有效日期>因牽涉產品日期標示，有西元、民國或其他國別朝代年份，故宜建立通用型日期標示引用，所以用COMPLEX型。

<成分>爲有屬性之標籤如比例或比重。

<顏色>與<價格>因採用規格與度量單位不同，如標色系統或貨幣系統，屬性不同故宜採用COMPLEX型。

口紅XML SCHEMA製作如下

```
<? Xml version=”1.0” encoding=”BIG5” ?>
<xsd:schema xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema>
<xsd:element name=”口紅”>
<xsd:complexType>
<xsd:sequence>
<xsd:element name=”產地” type=”Myplace” minOccurs=”0” maxOccurs=”1” />
<xsd:element name=”製造商” type=”xsd:string” minOccurs=”0” maxOccurs=”unbounded” />
<xsd:element name=”代理商” type=”xsd:string” minOccurs=”0” maxOccurs=”unbounded” / >
<xsd:element name=”中文名稱” type=”xsd:string” minOccurs=”0” maxOccurs=”unbounded” / >
< xsd:element name=”英文名稱” type=”xsd:string” minOccurs=”0” maxOccurs=”unbounded” />
<xsd:element name=”製造日期” type=”Mydate” minOccurs=”0” maxOccurs=”1” / >
<xsd:element name=”有效日期” type=” Mydate” minOccurs=”0” maxOccurs=”1” / >
<xsd:element name=”貨號” type=”xsd:string” minOccurs=”0” maxOccurs=”1” />
<xsd:element name=”核准字號” type=”xsd:string” minOccurs=”0” maxOccurs=”unbounded” />
<xsd:element name=”成分” type=”Mycontent” minOccurs=”0” maxOccurs=”unbounded” />
<xsd:element name=”顏色” type=”Mycolor” minOccurs=”0” maxOccurs=”1” / >
<xsd:element name=”包裝” type=”xsd:string” minOccurs=”0” maxOccurs=”1” />
<xsd:element name=”價格” type=”Myprice” minOccurs=”0” maxOccurs=”1” / >
</xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name=”Myprice”>
```

```
<xsd:complexType>
   <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base=”xsd:decimal”>
         <xsd:attribute name=”貨幣” type=”xsd:string” default=”NT” />
      </xsd:extension>
   </simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name=”Mycolor”>
<xsd:complexType>
   <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base=”xsd:string”>
         <xsd:attribute name=”標色系統” type=”xsd:string” default=”L*a*b” />
      </xsd:extension>
   </simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name=”Mycontent”>
<xsd:complexType>
   <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base=”xsd:string”>
         <xsd:attribute name=”比例” type=”xsd:string” />
      </xsd:extension>
   </simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name=”Mydate”>
<xsd:complexType>
   <xsd:simpleContent>
      <xsd:extension base=”xsd:string”>
         <xsd:attribute name=”日期” type=”xsd:string” default=”西元” />
      </xsd:extension>
   </simpleContent>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
<xsd:element name=”Myplace”>
<xsd:complexType>
   <xsd:sequence>
      <xsd:element name=”國家” type=”xsd:string”    minOccurs=”0”/>
```

```
    <xsd:element name="地區" type="xsd:string"   minOccurs="0" />
  </xsd:sequence>
</xsd:complexType>
</xsd:element>
</xsd:schema>
```

## 參考文獻


1. http://www.w3.org/TR
2. http://www.w3.org/XML
3. http://www.twtec.org.tw/English/REC-xml-19980210-tw.htm
4. http://www.xml.org.tw/
5. 陳長念 陳勤意，”活用XML:XML By Example” 2001-06 知城數位科技 台北
6. 何東隆 李美真，”精通XML與網頁設計” 2001-03 文魁資訊股份有限公司 台北
7. 陳長念 陳勤意，”XML & ASP網頁程式設計” 2001-01 知城數位科技 台北