

教育大市集

教育 APP 批次匯入之 XML 格式暨範例說明

105.08.10 整理

一、TW LOM 元素一覽表(XML 標籤)

1_general (一般)

- 1.1_identifier (識別碼)
 - 1.1.1_catalog (編目)
 - 1.1.2_entry (款目)
- 1.2_title (標題)
- 1.3_language (語言)
- 1.4_description (描述)
- 1.5_keyword (關鍵字)
- 1.6_coverage (涵蓋範圍)

2_lifeCycle (生命週期)

- 2.1_version (版本)
- 2.3_contribute (貢獻)
 - 2.3.1_role (角色)
 - 2.3.2_entity (實體)
 - 2.3.2.1_name (姓名)
 - 2.3.2.2_org (服務單位)
 - 2.3.2.3_email (電子郵件信箱)
 - 2.3.3_date (日期)

3_metaMetadata (後設-後設資料)

- 3.1_identifier (識別碼)
 - 3.1.1_catalog (編目)
 - 3.1.2_entry (款目)
- 3.2_contribute (貢獻)
 - 3.2.1_role (角色)
 - 3.2.2_entity (實體)
 - 3.2.3_date (日期)
- 3.3_metadataSchema (後設資料元素)
- 3.4_language (語言)

4_technical (技術)

- 4.1_format (格式)
- 4.3_location (位置)

5_educational (教育)

- 5.1_interactivityType (互動類型)
- 5.2_learningResourceType (學習資源類型)
- 5.5_intendedEndUserRole (適用對象)
- 5.9_typicalLearningTime (基本教學時數)

6_rights (權利)

- 6.1_cost (價格)
- 6.2_copyrightAndOtherRestrictions (版權及其
他的限制)
- 6.3_descriptin (描述)

7_relation (關聯性)

- 7.1_kind (種類)
- 7.2_resource (資源)
 - 7.2.1_identifier (識別碼)
 - 7.2.1.1_catalog (編目)
 - 7.2.1.2_entry (款目)
 - 7.2.2_description (描述)

8_annotation (註解)

- 8.1_entity (實體)
 - 8.1.1_name (姓名)
 - 8.1.2_org (服務單位)
 - 8.1.3_email (電子郵件信箱)
- 8.2_date (日期)
- 8.3_description (描述)

9_classification (分類)

- 9.1_purpose (目的)
- 9.2_taxonPath (分類路徑)
 - 9.2.1_source (來源)
 - 9.2.2_taxon (類)
 - 9.2.2.1_id (類別碼)
 - 9.2.2.2_entry (款目)

二、教育 APP 資源_XML 著錄範例

◎表示該項目為必填

XML 編碼	補充說明
<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <lom xmlns="http://ltsc.ieee.org/xsd/LOM" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"></pre>	
<pre><general> <identifier> <catalog>appgo</catalog> <entry>980</entry> </identifier></pre>	<p>1. 一般 (General)</p> <p>◎ 【識別碼】 請填寫來源網站的名稱或資源的識別符名稱。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 【識別碼-編目】 各單位可自訂該單位之識別符名稱。 ● 【識別碼-款目】 各單位可自訂該單位之識別編碼，字型須為半形。
<pre><title> <string language="zh-TW">拯救地球</string> </title></pre>	<p>◎ 【資源名稱】 APP 名稱。</p>
<pre><language>英文</language></pre>	<p>【使用語言】 教育 APP 資源所使用之語言，例如：英文。</p>
<pre><description> <string language="zh-TW">拯救地球 app 在於進行分類的小遊戲，新的更新增加了更多物件以作為分類項目。透過遊戲積分達到教育學習的目的。</string> </description></pre>	<p>◎ 【應用程式說明】 教育 APP 資源之應用程式說明。</p>

XML 編碼	補充說明
<pre> <keyword> <string language="zh-TW">垃圾分類</string> </keyword> <keyword> <string language="zh-TW">資源回收</string> </keyword> <keyword> <string language="zh-TW">地球環保</string> </keyword> <keyword> <string language="zh-TW">遊戲</string> </keyword> </pre>	<p>【關鍵字】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 描述教育 APP 資源內容的關鍵字彙或片語。 ● 各筆關鍵字須新增獨立的標籤，勿同時以逗點或空白格於單一標籤中建立多筆關鍵字。
<pre> <coverage> <string language="zh-TW" /> </coverage> </general> </pre>	
<pre> <lifeCycle> <version> <string language="zh-TW">1.0</string> </version> </pre>	<p>2. 生命週期 (Life cycle)</p>
<pre> <contribute> <role> <source>LOMv1.0</source> <value>推薦者</value> </role> <entity> <name>劉奕甫</name> <org>新北市淡水區新市國民小學</org> <email>yithfu@gmail.com</email> </entity> <date> <dateTime>2013-09-30 </dateTime> </date> </contribute> </lifeCycle> </pre>	<p>◎ 【貢獻者資訊】 貢獻此筆教育 APP 資源者的參與者。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 【貢獻者角色】 貢獻此筆資源者的身分別。 ● 【姓名】 資源貢獻者的真實姓名。若為單位組織，請提供單位組織名稱。 ● 【服務單位/計畫】 資源貢獻者的所屬學校/單位。若資源貢獻單位為委辦計畫，請填寫計畫名稱。 ● 【Email】 資源貢獻者經常使

XML 編碼	補充說明
	<p>用的電子郵件信箱。若資源貢獻單位為委辦計畫，著錄時請填寫教育部計畫承辦人員的電子郵件信箱。</p>
<pre><metaMetadata> <identifier> <catalog /> <entry /> </identifier> <contribute> <role> <source /> <value /> </role> <entity /> <date> <dateTime /> </date> </contribute> <metadataSchema /> <language /> </metaMetadata></pre>	<p>3. 後設-後設資料 (Meta-metadata)</p>
<pre><technical></pre>	<p>4. 技術 (Technical)</p>

```
<format>text/html</format>

<location>http://appgo.ntpc.edu.tw/ApiContent.aspx?edu=1&id=980</location>
</technical>
```

◎【資源連結】

- 請填寫教育 APP 資源所在之連結網址。
- 填入資源連結對應到檔案的 MIME Type 類型，如 html 為 text/html。

```
<requirement>
  <orComposite>
    <type>
      <source />
      <value>platform</value>
    </type>
    <name>
      <source />
      <value>手機</value>
    </name>
  </orComposite>
</requirement>
<requirement>
  <orComposite>
    <type>
      <source />
      <value>platform</value>
    </type>
    <name>
      <source />
      <value>平板</value>
    </name>
  </orComposite>
</requirement>
```

◎【適用載具】

教育 APP 資源所適用的載具類型。

<pre> <requirement> <orComposite> <type> <source>LOMv1.0</source> <value>operating system</value> </type> <name> <source /> <value>iOS</value> </name> </orComposite> </requirement> </technical> </pre>	<p>◎ 【作業系統】 教育 APP 資源所適用的作業系統。</p>
<pre> <educational> <InteractivityType>混合式</InteractivityType> <learningResourceType> <source>LOMv1.0</source> <value>教材</value> </learningResourceType> <intendedEndUserRole> <source>LOMv1.0</source> <value>學習者</value> </intendedEndUserRole> <typicalLearningTime> <duration /> </typicalLearningTime> </educational> </pre>	<p>5. 教育 (Educational)</p>
<pre> <rights> <cost> <source>LOMv1.0</source> <value>no</value> </cost> <copyrightAndOtherRestrictions> <source>LOMv1.0</source> <value>yes</value> </copyrightAndOtherRestrictions> <description> <string language="zh-TW">20</string> </description> </rights> </pre>	<p>6. 權利 (Rights)</p> <p>【授權方式】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 因多數推薦者並非該 APP 作者，避免推薦者在未經作者同意授權下進行任一授權方式宣告，造成後續使用者產生閱讀混淆情形，於 v2.0 版本將授權方式鎖定。 ● 請固定輸入授權方

式為：20(著作權所有)。

```
<relation>
  <kind>
    <source>LOMv1.0</source>
    <value>references</value>
  </kind>
  <resource>
    <identifier>
      <catalog>appgo </catalog>
      <entry>1047</entry>
    </identifier>
    <description>
      <string language="zh-TW">太陽觀測師(Sun Surveyor)</string>
    </description>
  </resource>
</relation>
```

7. 關聯性(Relation)

【相關 APP 資源】
與此 APP 資源相關之其他資源。

```
<annotation>
  <entity>
    <name>劉奕甫</name>
    <org>新北市淡水區新市國民小學</org>
    <email>yithfu@gmail.com</email>
  </entity>
  <date>
    <dateTime>2013-09-30</dateTime>
  </date>
  <description>
    <string language="zh-TW">1.教師進行 app 遊戲活動時該進行對於環境汙染、資源回收、及垃圾分類等的基礎教學與認識。
    2.小遊戲活動前教師必須簡單的介紹幾個簡單的分類項目英文，如 paper。</string>
  </description>
</annotation>
```

8. 註解 (Annotation)

【教學方法或心得】
提供教學相關方法或心得。

3.透過積分的競賽則是一個簡單的教學活動，目標就是正確點擊各類別的項目避免墜落到地球上成為垃圾，並且造成更多污染。積分越高則可能成為環境專家或英雄。

4.課程活動中的遊戲進行可以針對其中的分類項目做一點記錄，以作為分組討論分類項目的相關問題，或是由教師提出歸納後在課堂中進行討論。

```
</string>
```

```
</description>
```

```
</annotation>
```

```
<classification>
```

```
<purpose>
```

```
<source>LOMv1.0</source>
```

```
<value>discipline</value>
```

```
</purpose>
```

```
<taxonPath>
```

```
<source>
```

```
<string language="zh-TW">九年一貫課程領域與議題</string>
```

```
</source>
```

```
<taxon>
```

```
<id>自</id>
```

```
<entry>
```

```
<string language="zh-TW">自然與生活科技</string>
```

```
</entry>
```

```
</taxon>
```

```
</taxonPath>
```

```
</classification>
```

```
<classification>
```

```
<purpose>
```

```
<source>LOMv1.0</source>
```

```
<value>discipline</value>
```

```
</purpose>
```

```
<taxonPath>
```

```
<source>
```

```
<string language="zh-TW">九年一貫課程領域與議題</string>
```

```
</source>
```

```
<taxon>
```

```
<id>健</id>
```

```
<entry>
```

```
<string language="zh-TW">健康與體育</string>
```

```
</entry>
```

```
</taxon>
```

9. 分類 (Classification)

◎ 【適用領域/議題】

- 教育 APP 資源所適用的相關科目或範疇，可重複著錄。
- 著錄時請注意以該科目之第一字為代表縮寫。
- 各筆適用領域須新增獨立的標籤，勿同時以逗點或空白格於單一標籤中建立多筆適用領域。

<pre> </taxonPath> </classification> </pre>	
<pre> <classification> <purpose> <source>LOMv1.0</source> <value>educational level</value> </purpose> <taxonPath> <source> <string language="zh-TW">教學資源適用年級</string> </source> <taxon> <id>03B-06B</id> <entry> <string language="zh-TW">國小三年級至國小六年級</string> </entry> </taxon> </taxonPath> </classification> </pre>	<p>◎ 【適用年級】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 教育 APP 資源所適用的年級範圍。 ● 若涵蓋多年級，應以「-」表示連續，不連續時以「,」表示間隔。例如：01B-05B。
<pre> </lom> </pre>	

三、各標籤重複著錄表示方式

	單個標籤表示法	多個標籤表示法
關鍵字	<pre><keyword> <string language="zh-TW">校園植物 </string> </keyword></pre>	<pre><keyword> <string language="zh-TW">校園植物 </string> </keyword> <keyword> <string language="zh-TW">行道樹</string> </keyword></pre>
貢獻者資訊	<pre><lifeCycle> <version> <string language="zh-TW">1.0</string> </version> <contribute> <role> <source>LOMv1.0</source> <value>作者</value> </role> <entity> <name>侯 XX</name> <org>臺中市北屯區軍功國小</org> <email>hou1@yahoo.com.tw</email> </entity> <date> <dateTime>2012-12-12</dateTime> </date> </contribute> </lifeCycle></pre>	<pre><lifeCycle> <version> <string language="zh-TW">1.0</string> </version> <contribute> <role> <source>LOMv1.0</source> <value>作者</value> </role> <entity> <name>侯 XX</name> <org>臺中市北屯區軍功國小</org> <email>hou1@yahoo.com.tw</email> </entity> <date> <dateTime>2012-12-12</dateTime> </date> </contribute> <contribute> <role> <source>LOMv1.0</source> <value>作者</value> </role> <entity> <name>侯 YY</name> <org>臺中市北屯區軍功國小</org> <email>hou2@yahoo.com.tw</email> </entity> <date> <dateTime>2012-12-12</dateTime> </date> </contribute></pre>

單個標籤表示法		多個標籤表示法
		</lifeCycle>
資源連結 / 檔案	<pre><technical> <format>text/html</format> <location>http://etoe.tc.edu.tw/index/vrs/did/189 99</location> </technical></pre>	<pre><technical> <format>text/html</format> <location>http://etoe.tc.edu.tw/index/vrs/did/189 99</location> <format>image/jpeg</format> <location>file/DSC02737.JPG</location> </technical></pre>
適用領域 / 議題	<pre><classification> <purpose> <source>LOMv1.0</source> <value>discipline</value> </purpose> <taxonPath> <source> <string language="zh-TW">九年一貫課程 領域與議題</string> </source> <taxon> <id>自</id> <entry> <string language="zh-TW">自然與生活科 技</string> </entry> </taxon> </taxonPath> </classification></pre>	<pre><classification> <purpose> <source>LOMv1.0</source> <value>discipline</value> </purpose> <taxonPath> <source> <string language="zh-TW">九年一貫課程 領域與議題</string> </source> <taxon> <id>自</id> <entry> <string language="zh-TW">自然與生活科 技</string> </entry> </taxon> </taxonPath> </classification> <classification> <purpose> <source>LOMv1.0</source> <value>discipline</value> </purpose> <taxonPath> <source> <string language="zh-TW">九年一貫課程 領域與議題</string> </source> <taxon> <id>國</id></pre>

單個標籤表示法

多個標籤表示法

		<pre> <entry> <string language="zh-TW">國語文 </string> </entry> </taxon> </taxonPath> </classification> </pre>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

四、欄位填值方式

欄位	文字描述	需填入值
貢獻者角色 2.3.1_Role	作者 推薦者	作者 推薦者
適用年級 9.2.2_taxon (類) 9.2.2.1_id (類別碼) 9.2.2.2_entry (款目)	幼稚園 國小一年級 國小二年級 國小三年級 國小四年級 國小五年級 國小六年級 國中一年級 國中二年級 國中三年級 高中一年級 高中二年級 高中三年級 高職一年級 高職二年級 高職三年級 全齡適用	00A 01B 02B 03B 04B 05B 06B 07B 08B 09B 10C 11C 12C 10D 11D 12D *
適用領域/議題 9.2.2_taxon (類) 9.2.2.1_id (類別碼) 9.2.2.2_entry (款目)	國語文 英文 閩南語 客家語 原住民語 數學 社會 生活 自然與生活科技 綜合活動 藝術與人文 健康與體育 性別平等教育 人權教育 生涯發展教育 家政教育 資訊教育	國 英 閩 客 原 數 社 生 自 綜 藝 健 性 人 涯 家 資

欄位	文字描述	需填入值
	環境教育 海洋教育	環 海
授權方式 6.3_description	著作權所有	20
適用載具	手機 平板 電腦	手機 平板 電腦
作業系統	iOS Android Windows Google Chrome	iOS Android Windows Google Chrome
使用語言 1.3_Language	zh_TW en 中文 英文 其他	zh_TW en 中文 英文 其他

五、 4.1 格式_參考著錄資料值

MIME Type 列表

MIME Type	副檔名
animation/narrative	nml
application/activemessage	
application/andrew-inset	
application/applefile	
application/atomicmail	
application/dca-rft	
application/dec-dx	
application/dsptype	tsp
application/fastman	lcc
application/font-tdpfr	pfr, pfr
application/futuresplash	spl
application/mac-binhex40	hqx
application/mac-compactpro	cpt
application/macwriteii	
application/mspowerpoint	pot, pps, ppt, ppz
application/msword	doc
application/news-message-id	
application/news-transmission	
application/octet-stream	bin, class, dms, exe, jar, sea
application/oda	oda
application/pdf	pdf
application/postscript	ai, eps, ps
application/remote-printing	
application/rtf	rtf

application/slate	
application/smil	smi
application/softvision	svi
application/t-time	ttz
application/vnd.ms-excel	xsl
application/vnd.ms-powerpoint	ppt
application/wita	
application/wordperfect5.1	
application/x-authorware-bin	aab
application/x-authorware-map	aam
application/x-authorware-seg	aas
application/x-bcpio	bcpio
application/x-bzip2	bz2
application/x-calquick	cqk
application/x-cdlink	vcd
application/x-cnc	ccn
application/x-cocoa	cco
application/x-compress	Z
application/x-cpio	cpio
application/x-csh	csh
application/x-director	dcr, dir, dxr
application/x-dvi	dvi
application/x-excel	xls
application/x-expandedbook	ebk
application/x-gtar	gtar
application/x-gzip	gz
application/x-hdf	hdf
application/x-httpd-cgi	cgi
application/x-javascript	js, ls, mocha
application/x-koan	skd, skm, skp, skt
application/x-latex	latex
application/x-lzh	Lha, lzh
application/x-mapserver	mps

application/x-mascot	mct
application/x-mif	mif
application/x-ms-wmz	wmz
application/x-ms-wmd	wmd
application/x-netcdf	cdf, nc
application/x-ns-proxy-auto-config	pac
application/x-pixelscoter	mpp
application/x-sh	sh
application/x-shar	shar
application/x-shockwave-flash	swf
application/x-sprite	spr, sprite
application/x-spt	spt
application/x-stuffit	sit
application/x-sv4cpio	sv4cpio
application/x-sv4crc	sv4crc
application/x-tar	tar, tgz
application/x-tcl	tcl
application/x-tex	tex
application/x-texinfo	texi, texinfo
application/x-troff	roff, t, tr
application/x-troff-man	man
application/x-troff-me	me
application/x-troff-ms	ms
application/x-ustar	ustar
application/x-wais-source	src
application/x-xdma	xdm, xdma
application/zip	zip
audio/basic	au, snd
audio/echospeech	es
audio/midi	kar, mid, midi
audio/mpeg	mp2, mp3, mpga

audio/tsplayer	tsi
audio/vnd.m-realaudio	ra
audio/voxware	vox
audio/x-aiff	aif, aifc, aiff
audio/x-bamba	aba
audio/x-chacha	cha
audio/x-mio	mio
audio/x-ms-wma	wma
audio/x-ms-wax	wax
audio/x-pn-realaudio	ram, rm
audio/x-pn-realaudio-plugin	rpm
audio/x-twinvq	vqf, vql
audio/x-twinvq-plugin	vqe
audio/x-wav	wav
chemical/x-csml	csm
chemical/x-emb-dl-nucleotide	emb
chemical/x-gaussian-input	gau
chemical/x-mdl-molfile	mol
chemical/x-mopac-input	mop
chemical/x-pdb	pdb
chemical/x-xyz	xyz
i-world/i-vrml	ivr
image/bmp	bmp
image/fif	fif
image/gif	gif
image/ief	ief
image/jpeg	jpe, jpeg, jpg
image/png	png
image/tiff	tif, tiff
image/vasa	mcf
image/vnd.m-realpix	rp
image/x-cmu-raster	ras
image/x-freehand	fh, fh4, fh5,

	fh7, fhc
image/x-jps	jps
image/x-portable-anymap	pnm
image/x-portable-bitmap	pbm
image/x-portable-graymap	pgm
image/x-portable-pixmap	ppm
image/x-rgb	rgb
image/x-xbitmap	xbm
image/x-xpixmap	xpm
image/x-xres	swx
image/x-xwindowdump	xwd
message/external-body	
message/news	
message/partial	
message/rfc822	
multipart/alternative	
multipart/appledouble	
multipart/digest	
multipart/mixed	
multipart/parallel	
plugin/listenup	ptlk
plugin/wanimate	waf, wan
text/css	css
text/html	htm, html
text/plain	txt
text/richtext	rtx
text/tab-separated-values	tsv
text/vnd.rn-realtex	rt
text/x-setext	etx
text/x-sgml	sgm, sgml
text/x-speech	talk
text/x-vcard	vcf
text/xml	xml
text/xsl	xsl
video/mpeg	mpe,

	mpeg, mpg
video/quicktime	mov, qt
video/vnd.rn-realvideo	rv
video/vnd.vivo	viv, vivo
video/x-bamba	vba
video/x-ms-asf	asf, asx
video/x-msvideo	avi
video/x-ms-wm	wm
video/x-ms-wmv	wmv
video/x-ms-wmx	wmx
video/x-ms-wvx	wvx
video/x-qmsys	qm
video/x-sgi-movie	movie
video/x-tango	tgo
video/x-vif	vif
workbook/formulaone	vt
world/x-panoramix	pan
x-conference/x-cooltalk	ice
x-world/x-d96	d96, mus
x-world/x-svr	svr
x-world/x-vrml	vrml wrl
x-world/x-vrt	vrt

■：常見的格式類型

※MIME 規範仍在發展中，故尚有變動的可能，此表僅為參考之用。

(請參考 MIME 規範(RFC2045,RFC2046),
<http://www.iana.org/assignments/media-types/>)