

## No es una posibilidad, sino una realidad: Compartir contenido único a través del Acceso Abierto

**Haipeng Li y Lisa Song**

Hong Kong Baptist University Library

Hong Kong Baptist University

Hong Kong, China



Esto es una traducción al español. Copyright © 2013 por : *Federación Española de Sociedades de Archivística, Biblioteconomía, Documentación y Museística (FESABID)*. Este trabajo está disponible en los términos de la licencia Creative Commons Attribution 3.0 Unported License: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/>

### Resumen:

*Las bibliotecas son plenamente conscientes de que compartir colecciones únicas a través del acceso abierto se está convirtiendo en algo realmente importante. Muchas instituciones han intentado digitalizar el contenido local único de sus colecciones y presentarlo de forma abierta a todo el mundo. Este trabajo describe el premiado Proyecto Digital de Medicina China que ha llevado a cabo la Biblioteca de la Hong Kong Baptist University (HKBU) en estrecha colaboración con la Facultad de Medicina de la HKBU para integrar contenido único y tradicional de medicina china en el aprendizaje, la enseñanza y la investigación de la comunidad de la HKBU y más allá. La investigación demuestra que el acceso al contenido de medicina china ha sido limitado y escaso. Recientemente, se ha visto un aumento en la demanda a nivel mundial de información sanitaria relacionada con la medicina china. Hacer de este contenido algo único disponible para todo el mundo es de gran importancia para los investigadores, médicos, y para toda aquella gente que necesita un tratamiento médico. Debido a la naturaleza del acceso abierto a contenido único, muchos usuarios de todo el mundo han accedido a estas bases de datos con información valiosa que no habría sido de fácil acceso para ellos de otra manera. Esto sirve como ejemplo de cómo se puede gestionar y agrupar el conocimiento de forma que ofrezca un acceso fácil y apropiado para los usuarios. El ciclo de vida de estas bases de datos ilustra cómo la información de la medicina china se crea y recrea, se organiza, se disemina, se preserva y lo que es más importante, se accede a ella de forma abierta. El éxito de estos proyectos puede servir como un modelo que demuestra cómo la tecnología se usa para presentar el contenido único de un contexto local al resto del mundo y, al mismo tiempo, enlazarlo con el aprendizaje, la enseñanza y la investigación de las instituciones.*

**Palabras clave:** medicina china, acceso abierto, gestión de conocimiento, premiado, contenido único.

### Introducción

Las bibliotecas son plenamente conscientes de que compartir colecciones únicas a través del acceso abierto se está convirtiendo en algo realmente importante. Muchas instituciones han intentado digitalizar el contenido local único de sus colecciones y presentarlo de forma

abierta a todo el mundo. Algunos ejemplos incluyen el proyecto Scholar's Bank de las Bibliotecas de la Universidad de Oregón que albergan la colección de documentos locales para las ciudades y condados del estado (Stave, 2006), las colecciones digitales de la Biblioteca de la Northeastern University sobre la comunidad Latina y las Fotografías de la Casa de la Libertad (Biblioteca de la Northeastern University, 2013), y las Colecciones Digitales Únicas y Raras de las Bibliotecas de la Universidad Estatal de Carolina del Norte, documentando el estado de Carolina del Norte a través de fotografías históricas, dibujos arquitectónicos, etc. (Bibliotecas de la Universidad Estatal de Carolina del Norte, 2013). El acceso a estas colecciones se ha hecho disponible de forma pública a investigadores de todo el mundo para que puedan utilizar todo el contenido único para su investigación. Esto es también lo que Lizabeth Wilson (2008) describe como la “Biblioteca de Investigación Emergente”, con la “habilidad de moverse sin esfuerzo de lo local a lo global...” para permitir que el contenido local único sea público y fácilmente disponible para todo el mundo, en cualquier lugar del planeta.

Esta comunicación describe el premiado Proyecto Digital de Medicina China que ha llevado a cabo la Biblioteca de la Hong Kong Baptist University (HKBU) en estrecha colaboración con la Facultad de Medicina China de la HKBU para integrar el contenido único de la medicina tradicional china en la enseñanza, aprendizaje e investigación de la comunidad de la HKBU y más allá. También ofrece el acceso abierto como la forma más efectiva de facilitar la diseminación de conocimiento de este contenido tradicional a la comunidad en general.

Para explorar la situación actual en cuanto a compartir el contenido único de hierbas chinas con la comunidad global, se ha llevado a cabo una investigación bibliográfica sobre las fuentes disponibles de medicina alternativa. Los resultados indican que existen unos cuantos artículos de revisión que evalúan las bases de datos en el área de la medicina alternativa y complementaria (ACM) (Boehm et al., 2010, Ningthoujam et al., 2012). Boehm (2010) resume 45 bases de datos ACM y las agrupa en varias categorías. Esta revisión bibliográfica muestra que mientras la categoría de hierbas terapéuticas contiene 11 fuentes, sólo cuatro de ellas son accesibles de forma abierta. Otras están basadas ya sea en la suscripción o en el acceso restringido online. Las cuatro fuentes herbales de acceso abierto están documentadas bien usando lenguas vernáculas o bien con contenido limitado a las colecciones de hierbas locales únicamente.

Se llevó a cabo una búsqueda en Google que resultó en ocho bases de datos de acceso abierto de terapia de hierbas chinas que se han desarrollado en Asia. Seis de ellas están documentadas en chino, y las otras dos en inglés. Cinco de las ocho bases de datos prestan atención al contenido regional especializado. También una de las base de datos recopila plantas a nivel nacional, pero cada registro de hierbas en contiene poca información en su sub-registro, i.e. sin imágenes de las plantas ni detalles de las propiedades. De las dos fuentes en inglés, una se centra en la química herbolaria; la otra ofrece información sobre varios aspectos de la medicina tradicional china, incluyendo la propiedad de las hierbas, la formulación y los ingredientes herbales. Aunque cada registro tiene documentación detallada, una debilidad obvia es que no ofrece imágenes de plantas que ayuden al usuario a visualizar su morfología, lo que es un paso crítico en el proceso de autenticación herbal. Por lo tanto, la investigación bibliográfica y el análisis de Google sobre las fuentes de terapia herbal china que existen descubrió que la información científica sobre bases de datos de terapia herbal estaba limitada. Muchas de estas fuentes no están accesibles de forma abierta y la calidad de la información disponible en este campo, sobre si se alcanzan estándares internacionales indicando también la necesidad de establecer estándares de metadatos en fuentes de terapia herbal, es necesaria.

## **La Hong Kong Baptist University y su Facultad de Medicina China**

La Hong Kong Baptist University se fundó en 1956 como una escuela privada dando sentido a la visión única de la Educación Completa de la Persona. En 1994, la institución alcanzó el estatus de Universidad concediendo títulos por sí sola. Desde entonces, la Universidad ha estado disfrutando de un dinámico crecimiento tanto en el sentido físico como en el sentido académico. Hoy en día, la Universidad ha surgido como un centro de creatividad, innovación y excelencia académica. La HKBU está comprometida a la excelencia académica en la investigación y el servicio, y está dedicada al desarrollo completo de la persona lo que fomenta el desarrollo espiritual, intelectual, humano, social y físico de nuestros estudiantes, alimentándolos para que lleguen a ser líderes preocupados y seguros que poseen integridad, perseverancia y un sentido de la responsabilidad sobre ellos mismos y los demás (HKBU, 2013).

Las bibliotecas de la HKBU están comprometidas a la excelencia académica apoyando a la enseñanza, el aprendizaje y la investigación académica, y a los servicios de la comunidad como compañeras de la educación completa de la persona. A través del trabajo en equipo y la innovación, la biblioteca responde dinámicamente a las necesidades emergentes de la Universidad y la comunidad.

La Facultad de Medicina China (SCM) de la HKBU es la primera institución financiada por el gobierno de Hong Kong que ofrece educación superior en medicina china en Hong Kong. A través de los inquebrantables esfuerzos de los últimos años, la Facultad ya se ha convertido en la institución líder en la educación de medicina china en Hong Kong. La Facultad de Medicina China lanzó el primer programa de Licenciatura en Medicina China en 1998, e introdujo el programa de Licenciatura en Farmacia de Medicina China en 2001 como el único de este tipo en Hong Kong. La Facultad de Medicina China ya ha establecido una estructura educativa comprensiva, ofreciendo programas de máster y doctorado en Medicina y Farmacia china, becas de investigación postdoctoral, y cursos/programas profesionales y de educación continua.

La Facultad ha hecho todos los esfuerzos para promover la internacionalización de la medicina china. Tomando un alcance cooperativo para desarrollar áreas clave en la enseñanza, investigación, servicio clínico, tecnología y transferencia de conocimiento, la Facultad continúa dando grandes zancadas para el beneficio de Hong Kong, China y otras partes del mundo.

### **La necesidad de la diseminación de conocimiento de la medicina china**

Los principios y fines terapéuticos de la medicina tradicional china son diferentes de aquellos de la medicina occidental. Mientras que la medicina occidental está más estrechamente conectada con el enfoque basado en la evidencia y enfatiza procesos bioquímicos medibles empíricamente, la Medicina Tradicional China (MTC) se inclina por un alcance holístico y se concentra en un estado funcional general del paciente (Knowledge@Wharton 2007).

La medicina china (MC) es un amplio rango de prácticas médicas que comparten conceptos comunes que han sido desarrollados en China y que están basados en una tradición de más de 5.000 años. Se ha usado para el cuidado de la salud y en el tratamiento de enfermedades en las comunidades chinas. Recientemente, sobre todo desde que China abriese sus puertas

al mundo, este tratamiento médico “misterioso” ha recibido una amplia atención de diferentes partes del mundo. Debido a su eficacia (Stone et al., 2009), muchos otros países han adoptado gradualmente esta práctica en varios niveles. Los datos demuestran que más y más gente empieza a explorar el misterio de la medicina china, y la necesidad de buscar información de calidad relacionada con la medicina china ha sido mucho mayor.

Los informes estadísticos de salud nacional mostraban que 38.1 millones de adultos realizaban aproximadamente 354.2 millones de visitas a profesionales de la MAC, gastando un total de 14,8 billones de dólares en productos naturales no minerales o vitamínicos (Nathin et al., 2009). Estos crecientes usos de la medicina china han creado una demanda en la diseminación del conocimiento de información veraz para el público. La información de calidad sobre la medicina china aparece como crítica para los científicos a la hora de expandir su investigación, pero también para que el público entienda este alcance tradicional para el tratamiento médico.

Hay muchas ventajas de que Hong Kong se convierta en el centro de diseminación de conocimiento en la medicina china. El papel de la medicina china como una parte del sistema sanitario de Hong Kong se reconoció formalmente después de la entrega a China por parte del Reino Unido en 1997. El apartado de noticias destacables en la revista *Science* en 2003 informaba de que el anterior jefe de estado, Tung Chee Hwa, dispuso un plan para hacer de la ciudad un “centro internacional para la medicina china”, y posteriormente le siguió una gran financiación para investigación en el área de la medicina china (Normile, 2003). Como comunidad dominante china, la mayoría de la población en Hong Kong cree en la eficacia y en la demanda del tratamiento y de la prevención de la medicina china (Lam, 2001), que ha sido evidente incluso en la dieta diaria (Koo, 1987). Todo esto sirve como fuerza motora para la promoción de la cultura para el desarrollo de la medicina china. La Facultad de Medicina de la HKBU está teniendo un papel líder en la educación de la medicina china en Hong Kong. Es lógico e inevitable para los bibliotecarios de la HKBU usar su conocimiento sobre la gestión de la información y sus destrezas para crear/recrear/, organizar, procesar y diseminar el conocimiento de la medicina china de los científicos/expertos al resto del mundo. Además, tanto el chino como el inglés son lenguas oficiales de Hong Kong, lo que lo sitúa como un lugar ideal para servir como una ventana mundial y como una plataforma visible para diseminar el conocimiento de la medicina china al mundo en general.

## **Proyecto Digital de Medicina China**

### **Visión global**

El Proyecto Digital de Medicina China se estableció con el objetivo de apoyar la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y el servicio para la facultad, los estudiantes, los investigadores y la comunidad en general; para defender las ventajas del acceso abierto a la información digitalizada de medicina china; y para avanzar la internacionalización de la medicina china a través de presentar información de calidad de expertos de medicina china y hacerlos disponibles de manera pública online.

A principios de 2006, los bibliotecarios de la HKBU y miembros de la Facultad de Medicina China comenzaron y han estado trabajando juntos en el Proyecto Digital de Medicina China para ofrecer fuentes de información precisas y completas para apoyar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación al igual que al público general. El contenido de estas bases de datos se ha verificado por científicos como fuentes de plantas e hierbas médicas de alta calidad y auténticas, útiles tal y como demandaban los usuarios hoy en día.

Esta es la primera serie de bases de datos de medicina china desarrollada en Hong Kong que está accesible de manera libre al mundo online.

El Proyecto Digital de Medicina China demostró el conocimiento y maestría de nuestro equipo multidisciplinario. Los miembros del equipo incluyen profesores de asignaturas de medicina china, el bibliotecario de medicina china, el bibliotecario de sistemas, y un informático de la HKBU. El profesor ofrecía datos científicos e imágenes autenticadas para asegurar la calidad de los datos. Los bibliotecarios usaron sus destrezas en la gestión y recuperación de la información para construir una base de datos de poderosa búsqueda e información de calidad actualizada para los usuarios de manera organizada. El informático investigó y adoptó la nueva tecnología para mejorar el funcionamiento del sistema.

**La base de datos Chinese Medicine Specimen (CMSD)** (véase Apéndice 1) se lanzó en 2007. La CMSD es una base de datos de búsqueda capaz de recuperar imágenes y descripciones de 686 especímenes expuestos en el Centro de Especímenes de medicina china. Se estableció para ayudar a los estudiantes a aprender la variedad, autenticidad, y uso de la medicina china.

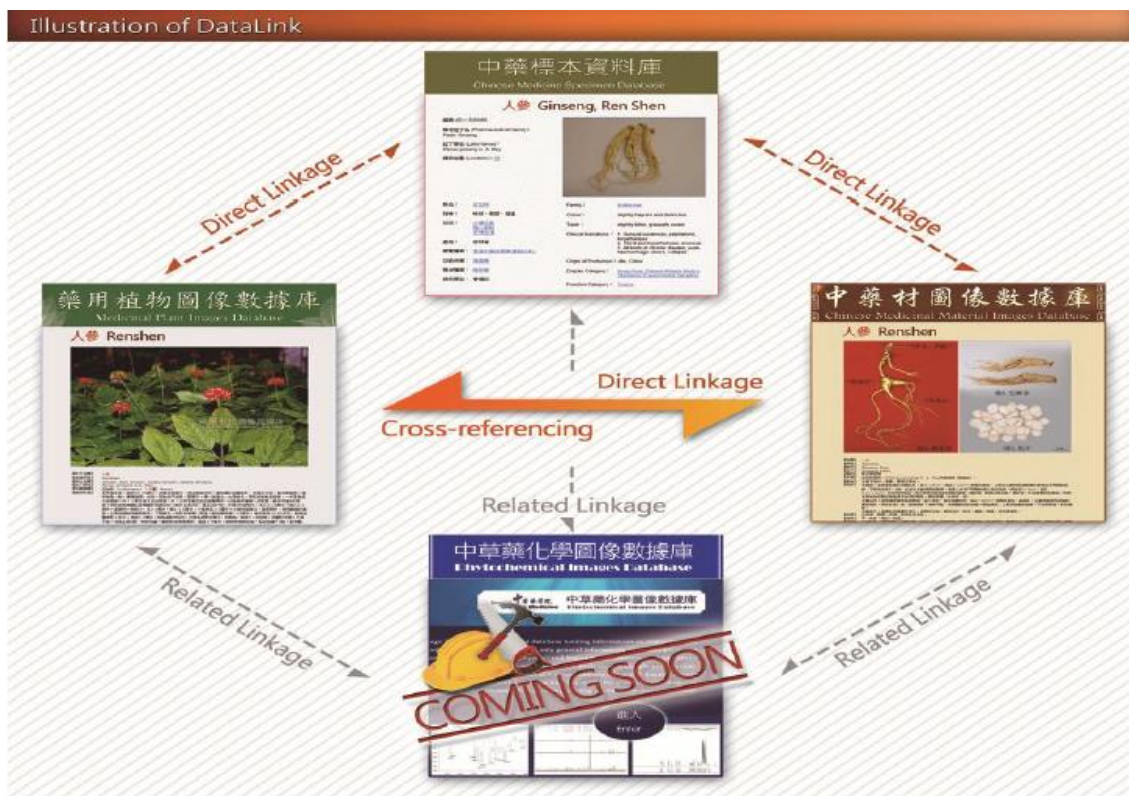
**La base de datos Medicinal Plant Images (MPID)** se lanzó en 2012. Los apéndices 2 y 3 muestran las capturas de pantalla y la navegación en la base de datos. Es la primera base de datos de plantas medicinales desarrollada en Hong Kong y accesible de forma gratuita para todo el mundo. Actualmente 1.160 especies de plantas medicinales comúnmente usadas se consolidaron sistemáticamente y se resumieron en forma de imágenes de plantas con sus descripciones. Todos los registros en el contenido en chino tienen su correspondiente registro en inglés para formar una base de datos bilingüe. La base de datos otorga a los estudiantes con conocimiento sistemático y perceptual a través de herramientas de búsqueda fáciles de usar. Está diseñada para enseñar y aprender en la asignatura de *Medicina Botánica*. La versión en inglés es particularmente útil para estudiantes de la HBKU y estudiantes internacionales.

**La base de datos Medicinal Material Images (CMMID)** (véase Apéndice 4) se completó en Mayo de 2013. Alberga una colección de 420 fármacos crudos, y demuestra sus características aparentes a través de fotos de alta resolución con anotaciones detalladas. Mientras que MPID sirve como herramienta de aprendizaje electrónico de la asignatura *Medicina Botánica*, CMMID será una herramienta de aprendizaje electrónico para la asignatura *Autenticación de Materia Médica China*.

## **Tecnología TRS**

Todas las bases de datos de medicina china se han desarrollado con el objetivo del ofrecer un acceso abierto al mundo. Con ese fin, se ha usado la tecnología TRS, un proveedor de tecnología de gestión de contenido y búsqueda en China, lo que proporciona productos software en las áreas de recuperación de la información, gestión de contenido y minería de datos. TRS, como afirma en su página web, es el iniciador de la tecnología china de recuperación de textos completos (TRS, 2010), conocido en China por su innovación en “gestión de datos desestructurados”. Para el Proyecto Digital de Medicina China, todas estas tres bases de datos se han completado usando plataformas de la tecnología TRS.

**Figura 1. Ilustración de la Función DataLink para el Proyecto Digital de Medicina China**



La función **DataLink** (véase Figura 1) se hizo a nivel de registros entre MPID y CMMID a través de los nombres comunes de las plantas en latín. Esta función no sólo enlaza información de medicina relacionada, sino que también conocimiento y contenido entre las distintas asignaturas para los estudiantes. Por ejemplo, la planta original ecológica de Ginseng en MPID que los estudiantes aprendieron en *Medicina Botánica* se enlazará con su fármaco crudo procesado de Ginseng en CMMID que los estudiantes aprendieron en *Autenticación de Materia Médica China*. Como resultado, las dos bases de datos se complementan altamente la una con la otra. DataLink sirve como un agente activo de la base de datos, una manera poderosa de facilitarles a los estudiantes el aprendizaje, y da como resultado beneficios sostenibles y recurrentes para los estudiantes y la comunidad en años futuros.

### Resumen de las características

Todas las bases de datos que se han desarrollado están relacionadas con la medicina china. Aunque cada base de datos se centre en un campo específico de la medicina china, son bases de datos hermanas. Tienen muchas características en común que se pueden resumir de la siguiente forma:

- Todas son bases de datos de acceso abierto.
- Los bibliotecarios usan sus destrezas en la gestión de la información para incorporar el conocimiento de expertos en el área y presenta el contenido único de medicina china de forma bien organizada.
- Todos los materiales comúnmente usados en un área particular de la medicina china se han identificado, documentado en las bases de datos y presentado con imágenes claras y vivas y con anotaciones y descripciones detalladas.

- Sirven como una importante herramienta de aprendizaje online para que los profesores y estudiantes enlacen su pedagogía de la enseñanza y el aprendizaje, y ayuda al estudiantes a aprender en clase y después de clase.
- Accesible de forma abierta en formato bilingüe lo que beneficia al usuario de la comunidad de la HKBU y a los estudiantes interesados de todo el mundo.
- Las poderosas funciones de búsqueda incluyen faceta, palabra clave y aspectos avanzados que les permiten a los usuarios acceder a la información fácilmente.
- Datos autenticados profesionalmente aseguran la calidad de la información.
- El DataLink no sólo relaciona registros, sino que también enlaza el conocimiento y contenido entre las distintas asignaturas.
- Una búsqueda dinámica y la muestra de las estadísticas de uso han indicado el extenso uso y la popularidad de estas bases de datos.
- Las nuevas tecnologías de la información usadas para presentar el contenido único de la medicina tradicional china alcanza más conocimiento pleno de la medicina china y promueve el acceso abierto.

### **Premios y reconocimientos**

Debido a los tremendos esfuerzos conjuntos por los miembros del equipo y la alta calidad del Proyecto Digital de Medicina China a través del acceso abierto, las bases de datos se han usado en gran medida tal y como lo demuestran los datos recogidos. Debido a su amplio y significativo impacto, el Proyecto ha sido galardonado y reconocido a través de distintos canales.

#### **Premio Presidencial de la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA)**

El Proyecto Digital de Medicina China recibió en 2012 la Mención Presidencial de la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA) con el premio de Biblioteca Internacional Innovadora en 2012. La Biblioteca HKBU es una de las cuatro bibliotecas del mundo y también la única biblioteca universitaria elegida por el panel de selección de premios. Se reconoció el alcance innovador adoptado para apoyar la enseñanza, el aprendizaje y la investigación y la promoción del acceso abierto a fuentes de medicina china. La Ceremonia de Premio se llevó a cabo en la Recepción Internacional de Bibliotecarios en la Conferencia Anual de la Asociación de Bibliotecas Americanas en Anaheim, California, en junio de 2012.

#### **El Plan de Recompensa y Reconocimiento para Personal de Administración y Servicios de la Hong Kong Baptist University**

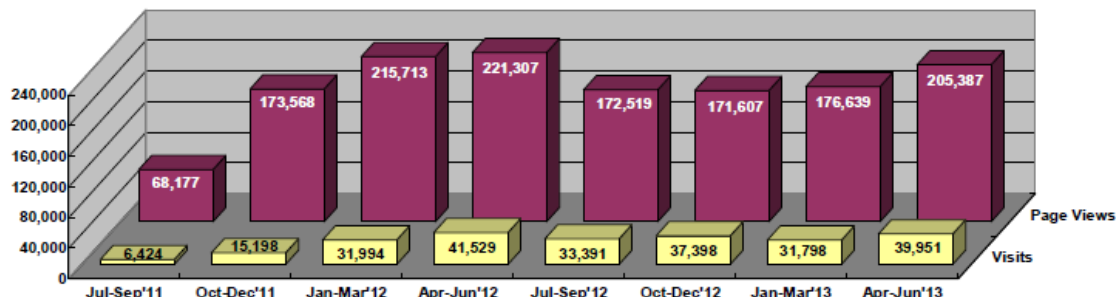
El Informe del Comité de Evaluación del Plan de Recompensa para el Personal de Administración y Servicios de la Hong Kong Baptist University reconocía y apreciaba la fuerte colaboración entre personal académico y no académico en este proyecto de la HKBU. Haciendo el mejor de los usos de las fuentes existentes, el Comité de Evaluación indicó que el equipo había conseguido un impacto en la enseñanza, aprendizaje e investigación en la medicina china tanto dentro de la Universidad como fuera. El premio se entregó en mayo de 2013 en la Hong Kong Baptist University.

El aumento en las estadísticas indica la demanda de información de calidad de medicina china. Las bases de datos se usan mucho por la HKBU y usuarios fuera de ella. Google analítico se instaló en junio de 2011 y registró 238.688 visitas a MPID de 174 países/territorios, y el número de páginas visitadas alcanzó la cifra de 1.422.106 (Figura 2-

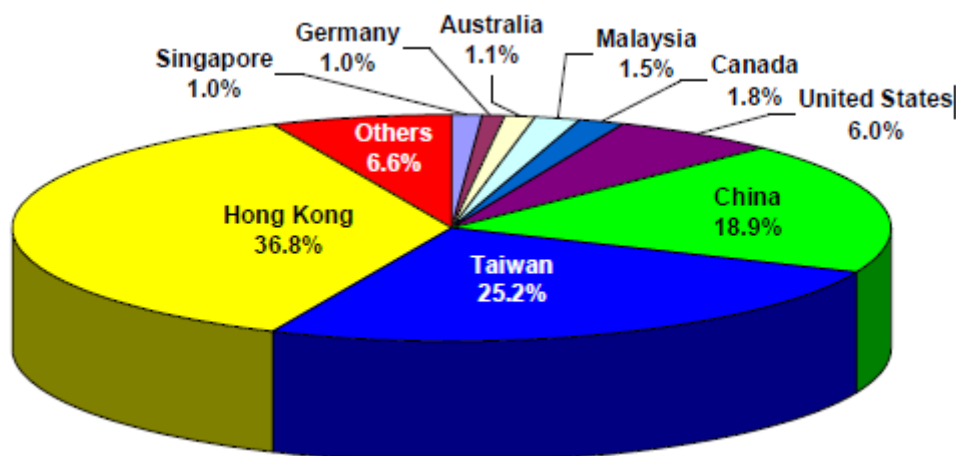


3); 65.242 visitas de 141 países/territorios se registraron en CMSD, siendo 238.082 el número de páginas vistas (Figura 4-5).

**Figura 2 N° de visitas y páginas vistas para MPID (Estadísticas desde junio de 2011)**

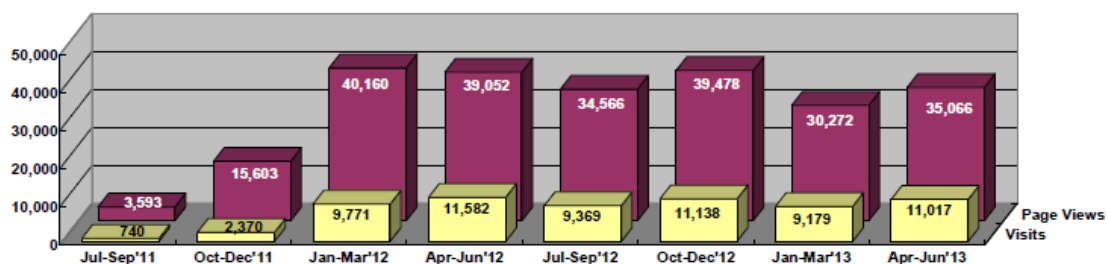


**Figura 3 Porcentaje de visitas para de los países en las diez primeras posiciones (Estadísticas desde junio de 2011)**



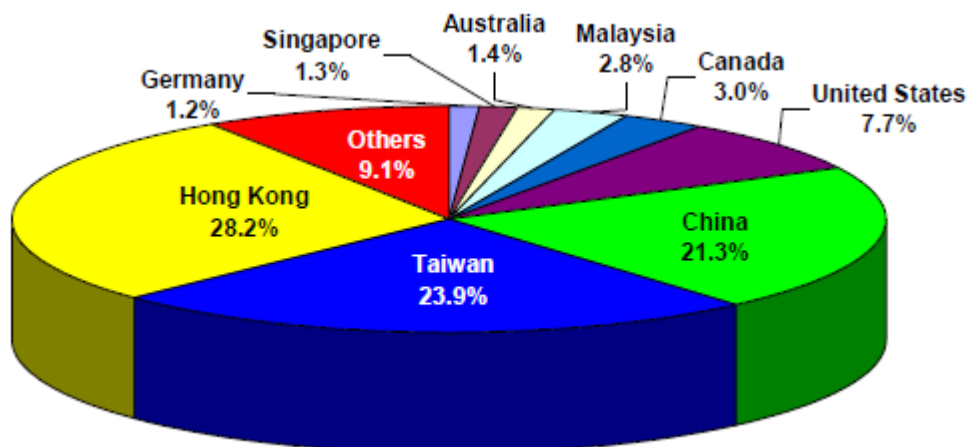
El uso de las estadísticas de MPID y CMMID muestra que los usuarios de Hong Kong cuentan con el porcentaje más alto, lo que refleja nuestro propósito principal en cuanto a los desarrollos de la base de datos. El extra para nosotros son los porcentajes del 65-72 de los usuarios de comunidades de fuera de Hong Kong que también se beneficiaron de los esfuerzos del acceso abierto. Demostró el fuerte efecto de compartir contenido único a través del acceso abierto, y engrandeció la influencia de la base de datos a través de la diseminación de conocimiento.

**Figura 4 N° de visitas y páginas vistas para CMSD**



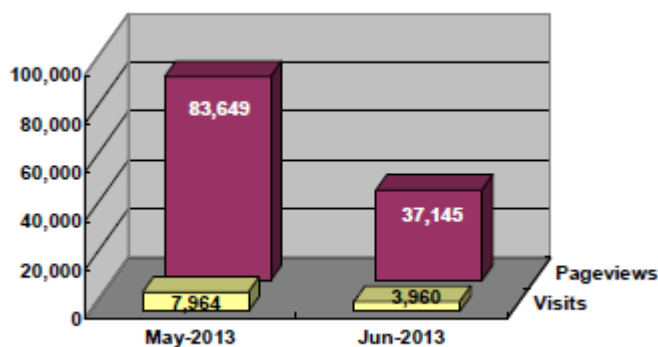


**Figura 5 Porcentajes de visitas de los países/territorios en las diez primeras posiciones para CMSD**

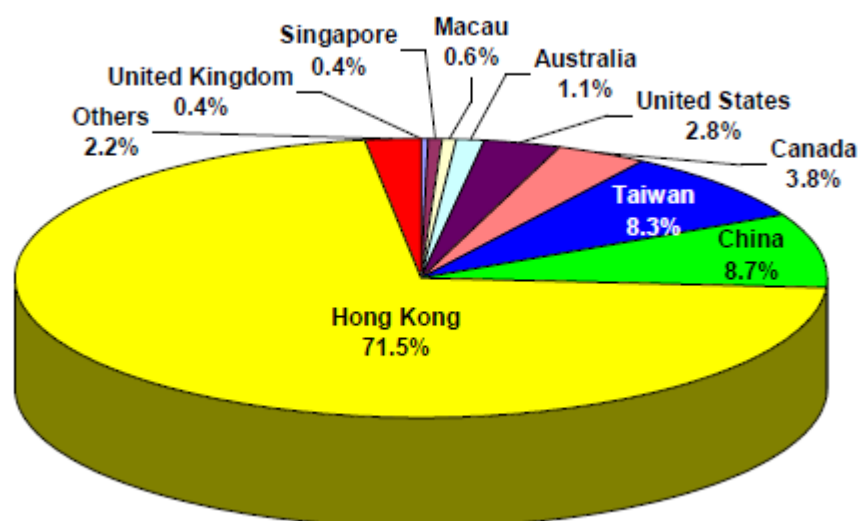


Vale la pena mencionar que la CMMID, la nueva base de datos lanzada en mayo de 2013, registró 13.306 visitas de 51 países/territorios. El número de páginas vistas alcanzó 134.444 en apenas 2 meses (Figura 6-7). Es razonable ver que la mayoría de los usuarios procedía de Hong Kong, nuestra comunidad local. Casi el 30% de usuarios (sobre 352.000 visitas) de fuera de Hong Kong visitaron la nueva base de datos en un tiempo de dos meses. Demostró lo rápido que Internet podía acelerar la diseminación de conocimiento a través del acceso abierto.

**Figura 6 N° de visitas y páginas vistas para CMMID**



**Figura 7 Porcentajes de visitas de los países/territorios en las diez primeras posiciones para CMMID**



### **Impacto en la Gestión del Conocimiento**

La implementación del Proyecto Digital de Medicina China demuestra un ejemplo de cómo aplicar la gestión del conocimiento en el área de la enseñanza y el aprendizaje en la HKBU al igual que a otras comunidades. Este ejemplo muestra cómo el Proyecto Digital de Medicina China facilita el conocimiento en procesos de almacenamiento, intercambio, creación, aplicación, y reutilización para demostrar cómo la información se procesa y recrea como conocimiento; además muestra cómo los conocimientos tácito y explícito interactúan entre ellos, lo que describió Lat Long y Alex Lai en su artículo “Knowledge Management for Chinese Medicines: a Conceptual Model” (Long and Lai, 2005).

#### **Almacenamiento.**

En la clase, la base de datos se usó por el profesor de la asignatura con el fin de hacer demostraciones en la enseñanza, lo que le permitió más flexibilidad y conveniencia y el enlazar su pedagogía. La demostración al instante online ayudaba a evaluar el interés del estudiante. Con la ayuda de la demostración de la base de datos, tuvo lugar una facilitación de intercambio de conocimiento experto con los estudiantes, y la conversión de conceptos y valores internos en conocimiento explícito.

#### **Creación.**

El estudiante puede crear el conocimiento tácito directamente a través del proceso de enseñanza del experto con la ayuda de imágenes claras y vívidas y descripciones detalladas. Debido a la naturaleza de las bases de datos de acceso abierto, los estudiantes fueron capaces de obtener el conocimiento usando la información dada después de clase o 24 horas, 7 días a la semana para los trabajos y revisiones, cuando lo necesitaran, e incluso después de graduarse para su aprendizaje permanente. El aspecto bilingüe ayuda al usuario a dominar el conocimiento del sujeto tanto en chino como en inglés lo que especialmente beneficia a los estudiantes extranjeros. El DataLink no sólo enlaza mutuamente los registros relacionados, sino que también enlaza el conocimiento y contenido entre las distintas asignaturas. Todos estos esfuerzos fomentan el proceso de creación del conocimiento.

## **Aplicación.**

Para aplicar el conocimiento tácito de los estudiantes sobre las hierbas, el profesor organiza con frecuencia excursiones al campo y le pide a los estudiantes que identifiquen los distintos tipos de plantas medicinales en el ambiente natural. El uso de dispositivos móviles también está disponible a través de aplicaciones del móvil, lo que sirve como una herramienta conveniente para que el estudiante haga la verificación cuando ponga en práctica su conocimiento tácito

## **Reutilización.**

Los profesores de las asignaturas usaban las bases de datos para sus clases de forma diaria. Los estudiantes al igual que los alumnos internacionales usan la base de datos como una herramienta diaria también. Las bases de datos le ahorran al instructor mucho tiempo ya que están integradas en el curso. También ofrecen un entorno de aprendizaje de 24 horas, 7 días a la semana, y se contemplan los distintos tipos y necesidades del aprendizaje online. El usuario es capaz de usarlas y reutilizarlas en cualquier momento y a cualquier hora. Las bases de datos ofrecen beneficios sostenibles y recurrentes. Por lo tanto, el Proyecto Digital de Medicina China ofrece una forma efectiva e innovadora de apoyar la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la práctica.

## **Innovación – un modelo para otras bibliotecas**

El éxito del Proyecto Digital de Medicina China puede servir como modelo que demuestra cómo la tecnología se usa para presentar contenido único de un contexto local al resto del mundo al mismo tiempo que enlaza el aprendizaje, la enseñanza y la investigación de la institución. Lo siguiente son los aspectos más destacados en el área de la innovación.

- La **Colaboración Multidisciplinar** produce un producto y un servicio electrónico innovador que integra la profesionalidad, la fuerza y la experiencia de las facultades de medicina china, los bibliotecarios, y los informáticos. El servicio electrónico incorporaba el conocimiento del profesor de la asignatura con las destrezas de los bibliotecarios en la gestión de la información.
- El **integrar el proyecto en las asignaturas dio más flexibilidad** en las demostraciones de clase, enlazó la pedagogía de la enseñanza, fomentó el aprendizaje del estudiante, y contempló los distintos estilos de aprendizaje.
- **DataLink** no sólo enlaza mutuamente la información relacionada de las bases de datos, sino que también el conocimiento adquirido por los estudiantes en las distintas asignaturas.
- Los **bibliotecarios juegan un papel de colaboración** con la facultad en el desarrollo de la base de datos en vez de un papel de asistente. La extensión bibliotecaria crea un nuevo modelo para apoyar la enseñanza y el aprendizaje.
- La **defensa del acceso abierto** como colección digital única, promueve la diseminación del conocimiento y cultiva el **aprendizaje permanente** de nuestros estudiantes y personas interesadas nivel general.

## Desarrollo futuro

Mientras mantenemos las existentes bases de datos añadiendo información adicional actualizada sobre hierbas e imágenes de alta calidad, el equipo continúa esforzándose en llevar a cabo nuevos desarrollos del Proyecto Digital de Medicina China, resultando de aquí módulos de desarrollo adicional de fuentes electrónicas una tras otra. Al mismo tiempo que trabajamos en una base de datos, el equipo está buscando el siguiente proyecto potencial y el apoyo financiero, si es posible. El grupo también ha adoptado una nueva tecnología como la faceta de consulta para enlazar la capacidad de búsqueda y Google analítico para recolectar estadísticas.

El nuevo desarrollo de la base de datos Phytochemical Images (PID) (véase Apéndice 5) está en progreso. La PID consistirá inicialmente en unos 200 fitoquímicos bioactivos, conteniendo información fitoquímica, métodos de preparación de muestras y análisis cualitativos. Y todavía más importante, proporciona imágenes de espectros UV/IR/MS/NMR. DataLink se construirá para enlazar registros relacionados entre las distintas bases de datos. PID será una herramienta de aprendizaje online muy importante en la asignatura *Fitoquímica* para complementar los puntos débiles de libro de texto.

## Conclusión

Actualmente hay fuentes disponibles de terapia herbal china de forma gratuita en internet. Además, la calidad de las fuentes disponibles en acceso abierto es este campo no alcanza los estándares aceptados. Por lo tanto, el establecimiento del estándar de metadatos en recursos de terapia herbal es necesario. En los últimos años, se ha visto un aumento en la demanda de información de la salud relacionada con la medicina china por todo el mundo. Hacer que el mundo disponga de contenido único es de gran importancia para los investigadores, médicos y todos aquellos que necesitan tratamiento médico. El uso de la base de datos demuestra que el Proyecto Digital de Medicina China se ha usado mucho y se ha convertido en una herramienta de autenticación para las plantas e hierbas de la medicina tradicional china hoy en día. El ciclo de vida del Proyecto Digital de Medicina China ilustra cómo el conocimiento médico chino se almacena, se comparte, se crea, se aplica, se reutiliza y se accede a él de forma abierta. A través de la colaboración y la innovación, es posible y realista compartir haciendo que el contenido único esté completamente disponible de forma abierta a toda la comunidad.

## Referencias

Boehm, K., Raak, C., Vollmar, H. C., & Ostermann, T. (2010). An Overview of 45 Published Database Resources for Complementary and Alternative Medicine. *Health Information and Libraries Journal*, 27(2), 93-105.

HKBU (2013). Whole Person Education, Recuperado el 25 de junio de 2013 de <http://cht1.hkbu.edu.hk/main/wpe/>

Knowledge@Wharton(2007), *Traditional vs. Western Medicine: Which One Is Easier for Chinese Consumers to Swallow?* Recuperado el 25 de junio de 2013 de <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=1825>

Koo, L.C. (1987). Concepts of Disease Causation, Treatment and Prevention among Hong Kong Chinese: Diversity and Eclecticism, *Social Science & Medicine*, 25(4), 405-417.

Lam, T. P. (2001). Strengths and Weaknesses of Traditional Chinese Medicine and Western Medicine in the Eyes of Some Hong Kong Chinese. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(10), 762-765.

Long, L., Lai, A. (2005) Knowledge Management for Chinese Medicines: a Conceptual Model, *Information Management & Computer Security*, 13(3), pp.244 – 255.

Nahin, R.L., Barnes, P.M., Stussman, B.J., Bloom, B., (2009). Costs of Complementary and Alternative Medicine (CAM) and Frequency of Visits to CAM Practitioners: United States, 2007. *National Health Statistics Reports* 18, 1–14.

NCSU Libraries, Rare and Unique Digital Collections: Documenting NC State and North Carolina. Recuperado el 3 de julio de 2013 de <http://d.lib.ncsu.edu/collections/>.

Ningthoujam, S. S., Talukdar, A. D., Potsangbam, K. S., & Choudhury, M. D. (2012). Challenges in Developing Medicinal Plant Databases for Sharing Ethnopharmacological Knowledge. *Journal of Ethnopharmacology*, 141(1), 9.

Normile, D. (2003). The New Face of Traditional Chinese Medicine. *Science*, 10 January 2003(299), 188-190.

Northeastern University Library, Local Digital Collections on Latino Community and Freedom House Photographs. Recuperado el 3 de julio de 2013 de [http://www.lib.neu.edu/online\\_research/local\\_digital/](http://www.lib.neu.edu/online_research/local_digital/).

Stave, T., (2006). Preserving Local Documents: The UO Library's "Scholars' Bank" Project. *OLA Quarterly*, Spring, 12(1), 22-24.

Stone, J., Yoder, K.K, Case, E. A., (2009). Delivery of a Fullterm Pregnancy after TCM Treatment in a Previously Infertile Patient Diagnosed with Polycystic Ovary Syndrome. *Alternative Therapies in Health and Medicine*. 15(1), 50-2.

TRS, Beijing TRS Information Technology Limited. Recuperado el 4 de julio de 2013 de <http://www.trs.com.cn/en/TRS/about/index.html>.

Wilson, L.A. (2008), Local to Global: The Emerging Research Library, *Journal of Library Administration*, 48(2), 127-139.

Apéndice 1 Captura de pantalla de la base de datos Chinese Medicine Specimen (CMSD)

[http://library.hkbu.edu.hk/electronic/libdbs/scm\\_specimen.html](http://library.hkbu.edu.hk/electronic/libdbs/scm_specimen.html)



Página de inicio



Página de búsqueda



Página de búsqueda avanzada

人參  
Ginseng  
Ren Shan

編號 (ID) : D00087

藥材拉丁名 (Pharmaceutical Name) : Radix Ginseng

拉丁學名 (Latin Name) : *Panax ginseng* C. A. Mey.

擺放位置 (Location) : 29



科名 : <a href="#">五加科</a>	Family : <a href="#">Araliaceae</a>
性味 : 味甘、微寒、性溫	Odour : slightly fragrant and distinctive
功效 : 大補元氣 強心固腎 安神生津	Taste : slightly bitter, gradually sweet
產地 : 吉林省農安市	Clinical Indications : 1. General weakness, palpitations, forgetfulness 2. Thirst and hyperhidrosis, anorexia 3. All kinds of chronic disease, post-haemorrhagic shock, collapse
原標種類 : <a href="#">普通中藥材標準(實驗材料)</a>	Origin of Production : Jian, Jilin, China
功能分類 : <a href="#">補虛劑</a>	Display Category : <a href="#">Hong Kong Chinese Materia Medica Standards (Experimental Samples)</a>
藥材種類 : <a href="#">植物藥</a>	Function Category : <a href="#">Tonics</a>
提供單位 : 中環收庫	Medicine Category : <a href="#">Plant</a>

Página de contenido



## Apéndice 2 Captura de pantalla de la base de datos bilingüe Medicinal Plant Images (MPID)

<http://library.hkbu.edu.hk/electronic/libdbs/mpid/index.html>



Página de inicio



Página de búsqueda



Página de búsqueda avanzada

Select all | SCM | Library | Main Page

Previous Record | Back to Browse Page | Next Record

Keyword search

Sort by

Last Name M

Search Clear

Advanced search

Latin Family Name

A B C D E F G

H I J K L M N

O P Q R S T U

V W X Y Z

Random picture



*Prunus mume* (Sieb.) et Zucc.



**Latin Name** *Prunus mume* (Sieb.) et Zucc.  
**English Name** Mume, Japanese Apricot, Mume Japanese Apricot, Mumaplant, Mei flower, Mei hua, Mumaplant, Mei, Mume Plant  
**Family & Genus** Rosaceae, Prunus  
**Description** Deciduous tree, up to 10m; bark gray-brown, branchlets slender, branch end sharp, green, glabrous; leaf simple, alternate; petiole 1.5cm, pubescent; stipule caducous; green, glabrous; leaf simple, alternate; petiole 1.5cm, pubescent; stipule caducous; leaf blade elliptic-ovate, 4-10 x 3-8cm, margin serrulate, pubescent when young, gradually fall off, or pubescent only along the vein below; ca. 10m; 2 glands near the top; flowers borne in spring, axillary, 1-3 flowers clustered at the terminal branchlet axil; pedicel short or nearly sessile; calyx tube campanulate, pubescent, lobes ovate, usually reddish-brown, some species green or green-purple; petals 5, white or pale red, ca. 1.5cm in diam., side-obovate, diamens numerous, distinct, a bit short or longer than petals; stam 10-15; ovary 1, densely pubescent. Drupe subglobose, 2-7cm in diam., yellow or greenish white, pubescent; kernel oval, apex suddenly sharp, groove and beak-shaped hole. Flowering: winter - spring; Fruiting: May - June.  
**Distribution** Warm and humid, light enough place, cultivated. Distributed in all parts of Southwest China and the south of the Yangtze River. The medicinal materials are mainly produced in Sichuan, Yunnan, Shaanxi, Shanxi, Shandong, Hebei and etc.  
**Part Used** Medical part: nearly mature fruit, buds. Chinese name: nearly mature fruit: Wumei; buds: Meihua.  
**Harvest & Processing** Fruit: harvest nearly mature fruit in summer, low temperature drying until black. Bud: pick early spring flower before blooming, immediate low-temperature drying.  
**Chemistry** Contains organic acids, terpenoids, sterols, amino acids, polysaccharides, and volatile ingredients, etc.  
**Pharmacology** Bupivacaine, anti-pathogenic microorganism.  
**Preparation & Actions** Buds: pungent, bitter cold. Stem: laxative, sweet, bitter cold. Cortex: sweet, cold. Fruit: bitter, slightly warm. Seed: bitter, cold. Flower: bitter, cold. Bud: bitter, cold.

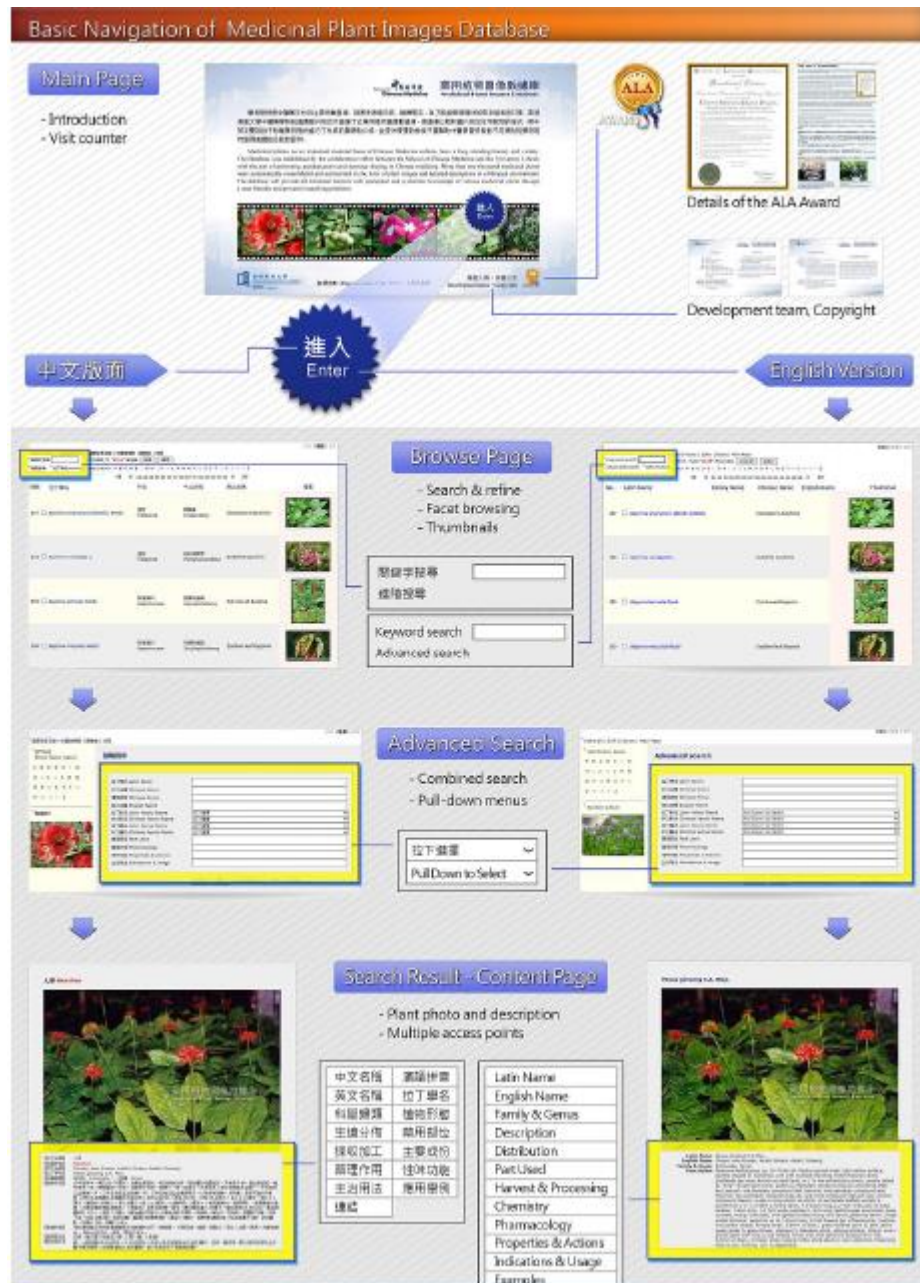
Página de contenido

梅



**【中文名稱】** 梅  
**【學名】** Mei  
**【拉丁名稱】** *Prunus mume* (Sieb.) et Zucc.  
**【科屬】** 薔薇科 Rosaceae， 李屬 Prunus  
**【植物形態】** 常綠或半常綠小喬木，樹皮灰褐色，有縱裂，枝葉、花、果實均含揮發油，果實長1-3厘米，不飽滿，花期1-3月，果實成熟後呈紅色。葉片長橢圓形，長1-2厘米，寬0.5-1厘米，邊緣有細鋸齒，葉背有短柔毛。花單生或成小簇，花冠直徑1-2厘米，花瓣5，白色或淡紅色，基部有短柔毛。果實長橢圓形，長1-3厘米，寬0.5-1厘米，成熟後呈紅色。果實含揮發油，果實成熟後呈紅色。果實含揮發油，果實成熟後呈紅色。  
**【生藥性味】** 性平，味甘，微酸。歸肝、脾、肺、腎經。  
**【藥效】** 1. 止咳化痰：本品能清肺熱，化痰止咳。2. 生津止渴：本品能生津止渴，消熱除煩。3. 開胃健脾：本品能開胃健脾，消食化積。4. 養血安神：本品能養血安神，寧心定志。5. 延年益壽：本品能延年益壽，強身健體。  
**【炮製】** 淨選，洗淨，切段，曬乾。  
**【用法】** 煎服，每日3-4次，每次10-15克。  
**【注意】** 本品性平，味甘，微酸，歸肝、脾、肺、腎經。本品能清肺熱，化痰止咳，生津止渴，開胃健脾，養血安神，延年益壽。本品含揮發油，果實成熟後呈紅色。本品含揮發油，果實成熟後呈紅色。本品含揮發油，果實成熟後呈紅色。

**Apéndice 3 Base de datos Navigation for Bilingual Medicinal Plant Images (MPID)**  
<http://library.hkbu.edu.hk/electronic/libdb/mpid/index.html>





# Apéndice 4 Captura de pantalla de la base de datos Chinese Medicinal Material Images (CMMID)

<http://library.hkbu.edu.hk/electronic/libdbs/mmd/index.html>



Página principal



Página de búsqueda



Página de contenido




School of Chinese Medicine Chinese Medicinal Material Image Database

[Home](#) | [About](#)

---

[Home](#) | [About](#) | [Search](#) | [Help](#)

按字首

A B C D E F G  
H I J K L M N  
O P Q R S T U  
V W X Y Z

按類別



### 進階搜尋

中文名 Chinese Name	
別名 Chinese Alias	
漢名 & English Name	
拉丁名 Latin Name	
國際標記	
來源	
生產商	
植物標記	
品質	
性味	
性功	
主治	
性歸	
類別 Type	

---


 香港中文大學  
 THE CHINESE UNIVERSITY OF HONG KONG  
 圖書館 Library

Copyright 2003. All Rights Reserved. Data provided by the School of Chinese Medicine, CUHK.

Página de búsqueda avanzada

## Apéndice 5 Base de datos Phytochemical Images (PID) (Bajo construcción)

Search results for 'Astragaloside' compounds:

No.	Name	CAS No.	Formula	Molecular Weight	Structure
1	Astragaloside	8460-75-7	C <sub>28</sub> H <sub>44</sub> O <sub>9</sub>	509.68	
2	Astragaloside II	84673-49-7	C <sub>28</sub> H <sub>44</sub> O <sub>9</sub>	527.62	
3	Astragaloside B	84667-42-5	C <sub>28</sub> H <sub>44</sub> O <sub>9</sub>	504.56	
4	Astragaloside IV	84667-45-4	C <sub>28</sub> H <sub>44</sub> O <sub>9</sub>	504.56	

The interface includes search filters for Name, CAS No., Molecular weight, Formula, and Stock No., along with search and clear buttons.

Detailed view for 'GAMBIC ACID':

**GAMBIC ACID**

Chemical structure:

Chemical formula: C<sub>28</sub>H<sub>44</sub>O<sub>9</sub>  
 Molecular weight: 509.68

Search filters and advanced search options are visible on the left side of the interface.

**Phytochemical Images Database**

The Phytochemical Image Database is a structured database holding information on phytochemical substances found in medicinal herbs. It includes not only general information like description and numerical data on chemical, CAS No., names, physical and biological properties, and literature references, but also useful methods of qualitative/quantitative analysis and sample preparation, as well as the unique part real NMR spectra. It arose as a sister database of our well-known Chinese Crude Drugs Image Database, with mission to offer a new approach for studying and learning Phytochemistry and Quality Control of Chinese Medicines by providing useful and free phytochemical information.

**進入 Enter**

Navigation buttons for 'Enter' and 'Enter' are shown at the bottom.



Fig. 1-1 The UV spectrum of gambogic acid.



Fig. 1-2 The IR spectrum of gambogic acid.

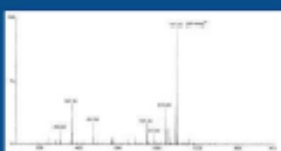


Fig. 1-3 The MS spectrum of gambogic acid.

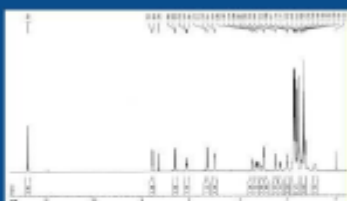


Fig. 1-4 The  $^1\text{H NMR}$  ( $\text{CDCl}_3$ , 400 MHz) spectrum of gambogic acid.

