

ISI Web of Knowledge®平臺之資訊收集準則

1 背景

ISI Web of Knowledge 是一個基於網路而建構的動態數位研究環境，透過強大的檢索技術和基於內容的連接能力，將高質量的資訊資源、獨特的資訊分析工具和專業的書目管理軟體無縫地整合在一起，兼具知識的檢索、提取、分析、評價、管理與發表等多項功能，從而加速科學發現與創新的過程。在內容上，*ISI Web of Knowledge* 以 *Web of Science* (*ISI* 著名的三大引文索引 *Science Citation Index Expanded*®, *Social Science Citation Index*®, *Arts & Humanities Citation Index*®) 為核心，憑藉獨特的引文檢索機制和強大的交叉檢索功能，有效地整合了學術期刊 (*ISI Web of Science*)、專利技術 (*Derwent Innovations Index*)、會議論文(*ISI Proceedings*)、化學反應(*ISI Chemistry*)、研究基金(*ISI eSearch*)、Internet 資源 (*Current Web Contents*)、學術分析與評價工具 (*ISI Essential Science Indicators*)、學術社區 (*ISI HighlyCited.com*) 及其它重要的學術資訊資源，提供了自然科學、工程技術、生物醫學、社會科學、藝術與人文等多個領域內高品質、可信賴的學術資訊，進而擴展和加深了單一資訊資源所能提供的學術研究資訊。*ISI Web of Knowledge* 平臺上所有資料庫中的資訊都是經過精心挑選的，只收錄對研究者有用的出版物、網站內容和其他學術資源。

以上學術資源是由許多不同的媒介以不同的形式所提供的，這些媒介形式包括期刊（印刷版或電子版）、書籍和會議記錄、網站內容，以及 *ISI* 外部的資料庫。*ISI Web of Knowledge* 的編輯內容橫跨多學科，涵蓋自然科學、社會科學以及藝術與人文領域的所有學科。現在可獲得的學術資訊數量更是超乎你的想像。因此，2002 年 *ISI* 編輯發展部採用的篩選模式會比以前更加嚴謹、更具價值。

2 選擇模式

本文將介紹 *ISI* 編輯發展部的篩選模式，其中將特別說明有關於 *ISI Web of Science*(包括 *Science Citation Index Expanded*, *Social Sciences Index*, *Arts & Humanities Citation Index*)、*Current Contents* 篩選期刊、為 *ISI*

Proceedings(包括 ISTP/ISSHP)篩選會議記錄和為 Current Web Contents 篩選網站內容的模式。

2.1 期刊選擇模式

首先介紹期刊選擇的整體模式。

Eugene Garfield 博士認為期刊的收錄其實是一個經濟學的實例。製作一個無用的文獻索引與一個有用的文獻索引所花的成本是一樣的。也因如此，收錄範圍(Coverage)的討論就轉換為商業討論。索引必須嚴格限制它的收錄範圍，盡可能地只收錄那些可能對使用者有用的資訊。Garfield 博士便著手建立了 ISI 編輯發展部沿用至今的期刊選擇模式。

ISI 的期刊選擇模式包括四個主題：考查期刊出版標準、編輯內容、國際多樣性和引文分析。以上四方面並無法比較孰重孰輕，每一項評價都有其作用與價值，每個考察因數都有自己的側重面。

2.1.1 出版標準

首先評鑑一本期刊基本的出版標準，包括時效性、編輯慣例、英文文獻編目資訊和同儕評論過程等方面。

時效性 ISI的產品*Current Contents*[®]是一個現期目次資料庫，提供最新的期刊目次資訊，故儘量避免收錄舊的或過時的期刊資訊。對一本期刊而言，能按照固定的出版週期準時出版是相當重要的。即使在全球享有盛譽的期刊如Nature Neuroscience或Molecular Cell也必須按時出版。通過篩選過程並開始被收錄就表示這個出版物符合我們的選刊標準，且能按時出版。ISI任何一個產品皆有一個共同的收錄原則：在完成評價前必須能按時收到三期期刊。這個原則沒有例外。

國際編輯慣例 ISI資料庫收錄一篇文章的目的是希望能幫助讀者透過檢索找到它。基於這一原則，一些編輯慣例是必需的：包括能反映一定資訊的期刊名稱、描述性的論文標題、每位作者的完整地址資訊，及所有參考文獻(引文)完整的文獻編目資訊。這些資訊很簡單，但可以使文章容易被找到。

英文文獻編目資訊 ISI 資料庫是英文的資料庫，英文也是當今學術交流中使用最廣泛的語言，因此ISI更關注那些至少有英文文獻編目資訊的期刊。在此必須提及一種情況，即一些以英文出版的期刊有時會出現一兩篇文章，其文獻編目資訊是以其他語言發表的，如此便需要翻譯標題和關鍵字。ISI每年需翻譯所收錄的出版品中約 50,000 多筆記錄。這是一項花費鉅大的工作，所以ISI正努力控制翻譯的工作量。目前ISI 翻譯部門能處理所有的歐洲語言，但至今還沒有翻譯過亞洲語言。因此ISI對亞洲國家，包括中國和韓國，做了許多特別的努力，以使越來越多的期刊擁有完全翻譯的標題和關鍵字，以及音譯的作者名和地址。我們也直接與這些國家的編輯和出版商聯繫，使文獻的參考書目部分也能被翻譯或音譯。

同儕評論過程 ISI希望所有的學術期刊都能把同儕評論作為編輯發行過程的一個部分。通過同儕評論過程可以保證期刊中論文的質量。它也能保證參考文獻的完整性。

2.1.2 編輯內容

研究發展部需要仔細考察一本期刊的編輯內容，以確定它在一個或多個 ISI 資料庫中的地位。科學研究持續發展，新的專業領域不斷湧現，促使新的邊緣學科期刊出版發行。ISI 的編輯人員就需要確定這本期刊是否能使 ISI 資料庫的內容更加豐富，或者這個研究課題已有多個期刊涉及。

2.1.3 國際多樣性

ISI 會考察一本期刊的作者是否來自世界各地，也注重期刊編輯和編委會的國際多樣性。過去 40 年來，ISI 資料庫在期刊水準，以及多學科的領域範圍都保有高度國際性。

地域性期刊

無論如何，為了全面地反映全球科學研究和發展情況，並在每個學科範疇有較平均的收錄，ISI 也力求收錄最優秀的地域性期刊。在評估一本地域性期刊而非國際性期刊時，ISI 會盡量比較它與同地區其他期刊的內容。如果這個區域還沒有同類期刊被收錄，即認為有必要收錄這本地域性期刊。

2.1.4 引文分析

ISI 編輯部有豐富的引文資料。這些資料有助於 ISI 定位對研究團體最重要、最有用和最具影響力的出版物。應用引文資料的分析衡量出該筆文獻的應用，通過衡量其應用而能確定其重要性和影響力。

引文資料在期刊評價的作用中，對評價新的期刊（也就是第一卷）和已有的期刊（即發行了數年的期刊）有所不同。

當評價第一卷期刊時，由於其沒有引文的歷史，這時便以 ISI 的引文資料確定該期刊中的主要的作者或編委會的成員以前發表在其他期刊上的論文是否有被引用的記錄，以確定：

這本期刊是否能吸引那些論文被證明有用、且經常被研究社群引用的作者？這些作者本身是否對某個特定的研究領域有影響力？

對已有的期刊我們用引文資料計算其影響指數。

影響指數是一本期刊最近發表的論文在某一年收到引文次數的平均數。例如 2000 年 Nature Genetics 的影響指數是 30.910。這表明這本期刊在過去兩年發表的論文在 2000 年平均收到 30 條引文。

在此附上 Nature Genetics 的影響指數的計算方法。

Journal: Nature Genetics	
Impact Factor: 30.910	
Cites in 2000 to articles published in:	1998 = 6,573
	1999 = 6,193
	98 + 99 = 12,766
Number of articles published in:	1998 = 203
	1999 = 210
	98 + 99 = 413
Calculation:	
<u>Cites to Recent Articles</u> =	<u>12,766</u> = 30.910
Number of Recent Articles	413

在 2000 年裏，共引用了 1998 和 1999 年發表的文章 12,766 次，1998 年和 1999 年共發表了 413 篇論文。用 413 除以引文數 12,766，得到它的影響指數為 30.910。

引文分析總是有上下文關係的，這意味著影響指數或被引頻率只有在與編輯內容相似的期刊相比時才有意義。Nature Genetics 是屬於 'Genetics & Heredity' 此學科目錄。在 2000 年，*ISI Journal Citation Reports®* 中在這個目錄下共有 111 種期刊，它們的影響指數從 Nature Genetics 的 30.910 到 Human Genome News 的 0.076。

在這個目錄中影響指數較低的部分多為一些地域性期刊，如德國的 Silvae Genetica，Korean Journal of Genetics，和義大利的 Caryologia。

2.2 會議記錄選擇模式

以下介紹 *ISI Proceedingssm* 中會議記錄的收集。會議記錄主要有兩種來源，即發表在期刊上的會議文獻和發表在書籍上的會議文獻。

以書籍形式發表的會議記錄是自然科學(尤其是工程學領域)進行學術交流的主要工具。但在發展迅速的生物醫學領域，會議記錄主要以登載在期刊上的形式出版。例如在生命科學領域，資訊的即時發佈非常重要，而期刊就是最好的出版媒介。

2.2.1 以期刊形式出版的會議記錄

以期刊形式出版的會議記錄選自 *ISI Web of Knowledge* 收錄的 8,900 多種期刊。在索引過程中，期刊中的每篇論文都會被按文獻類型分類。如果一篇論文實際上是在會議上交流的，那麼它就會被按會議文獻編碼，並自動以完整的會議文獻形式被 *ISI Proceedings* 收錄。發表會議記錄的期刊收錄標準與上面所提到的期刊收錄標準相同。

以書籍出版的會議記錄則是根據一套特別的方針挑選出來的。會議記錄的獲得相當重要，請參考以下模式。

2.2.2 以書籍形式出版的會議記錄的獲得

ISI 出版社關係部透過各種工具和來源獲得以書籍形式出版的會議記錄資訊，包括：

學術出版機構 ISI會直接與主要的出版商和專業的學術團體聯繫。通過這些管道獲得有關會議記錄出版和即將召開會議的訊息。這些出版商和團體會為ISI提供出版的會議記錄，當這些會議記錄被ISI收錄時，ISI也會通知這些團體。

關注會議通知和期刊文獻 ISI同時會關注期刊和其他資訊資源如網站、討論表和定期出版物中有關已出版的會議記錄或將召開的會議的訊息。

引文分析 編輯用ISI的引文資料定位、獲得和評價已有引文資料的會議記錄。

除了這些方法，ISI 還對其他資料庫中會議文獻的收錄進行評價，以求盡可能全面性地瞭解會議文獻。

2.2.3 以書籍形式出版的會議記錄的評價

ISI 編輯發展部根據一套現有的標準來評價所收到的會議記錄。這些標準包括：

基本編輯標準 ISI對每本會議記錄進行考察以確定它遵守基本的編輯標準，如順序的頁碼、時效性、國際編輯慣例和關鍵字等。

內容 一個出版品的總體質量可從參考文獻的完整性上進行評估。另外，ISI 編輯還會評量內容以保證能因此豐富 ISI 收錄的學科、子學科或地域性，或者能因此使得某個享有聲望的學術社團或組織，其會議論文的收藏保持完整。例如 ISI 在過去的 10 年收錄了 American Psychological Association 召開的每一年年會。

版權和會議日期 為保證 *ISI Proceedings* 的即時性，出版的會議記錄必須在一定的時間內被收錄。會議則必須是目前或近四年內召開的，並有一個科技會議的名稱(但在 Arts & Humanities 中這個限制會放鬆一點)。所有的會議日期必須註明以保證該會議記錄是第一版出版，以前沒有被索引過。對於有關 Mediaeval Philosophy 的會議記錄其時間限制較 Neuroscientists 會議記錄要來得寬鬆。

會議名稱和地點 區分會議文獻與其他出版品的一個關鍵因素是會議文獻首先在會議中交流。因此會議文獻必須包含會議的地點和會議名稱才能被 *ISI Proceedings* 收錄。

提供全文的會議文獻 *ISI Proceedings* 列出了所有提供全文的會議文獻其書目資訊。如此收錄的會議記錄包含所有擁有全文的會議文獻。那些只有會議摘要、概要或報告的會議記錄目前是不在收錄之列的。

ISI Web of Knowledge 平臺提供一個統一的环境從而使研究者可以無縫檢索和自由連接到各種資訊資源中。除了傳統的出版媒體（如期刊和會議記錄），ISI 還將收錄範圍延伸到只能在網際網路上找到的研究資料。

挑選最好及最有用的學術網站內容對 ISI 來說是一個新的挑戰。這類資訊資源在很多方面與期刊和會議記錄不同，而且最初只供專業的研究者參考。衡量它們的有用性需要發展一個全新的評價方法，但最終目的仍然相同——也就是節省研究者的時間，使他們能迅速找到最好的最相關的學術內容。

以下是 ISI 對挑選網站內容的評估方法。

2.3 網站內容挑選過程

評價和選擇學術性的、研究導向的網站內容需要發展一套專為電子的網路環境制定的評選標準。用於期刊和會議記錄的評價指標，如同儕評論、引文資料和出版標準對電子的、非連接的出版環境是不適用的。

網路上的學術資源需要人力和技術的共同貢獻。*ISI Current Web Contents* 的發展保證了有一個編輯隊伍用最新的電腦設備和軟體展開檢索。編輯們不僅為某個學科的專家，同時也精通於線上媒體的技術。

2.3.1 編輯政策的定義和應用

ISI 的編輯收錄了每個網站廣泛且詳細的資料，再將之用於評估。這些資料可由一些評價標準再次補充。這些評價標準包括以下因數：

- 權威性
- 準確性
- 及時性
- 導覽系統和頁面設計
- 內容和實用性

- 範圍
- 讀者群的水準
- 文字水準

所有因數都很重要，尤其是作者或網站主辦機構的權威性。以下將介紹 ISI 的編輯如何實現這一點。

2.3.2 如何建立權威性?

*Current Web Contents*TM 的一個重要價值是其內容可信度高，具有高度權威性。為實現這一點，編輯必須考察網站主辦者的學術地位

- 如果是個人網站，編輯需確定這個網站的主人是否具有該網站相關領域的高級學位。若網站主人在其學科領域擁有博士學位，其網站通常會被收錄。
- 如果是一個組織、機構或社會團體主辦的網站，編輯需確定這個社團是否具有良好的聲譽。編輯還需考慮組織機構已存在的時間和機構的大小，它是否是一個學術團體，及它的學術出版品品質如何等等。
- 當網站由政府機構或有聲望的研究機構主辦時，它的權威性是顯而易見的。
- 當評估一個商業性的網站時，它必須不具有任何偏見才能擁有權威性。

2.3.3 *Current Web Contents* 中的網站

這些原則的應用使得 ISI 收錄了上千種學科的著名網站內容。世界領先的學術、合作和管理研究機構建立了這些網站，而這些網站目前則分佈在 *Current Contents* 的所有版本和學科中。

有些網站與 *Current Contents Connect*® 的兩個或多個版本相關，或與一個版本中的多個學科相關。例如，疾病控制和預防中心的網站（the Center for Disease Control and Prevention site）覆蓋廣泛的領域，從生物醫學研究到公共健康。因此，它在 *Current Contents Connect* 中的臨床醫學、生命科學、農業生物學、環境科學，及社會和行為科學等版本中都有收錄。

Current Contents Connect 七個版本中網站的分佈與目前期刊文獻的學科分佈情形類似，即生命科學占主導地位。工程電腦與技術（*Engineering Computing & Technology*）網站也不計其數。生命科學和工程網站幾乎分別占了 22%。臨床醫學占所有網站的 17%，農業生物學和環境科學、社會科學各占 13%，物理化學和地球科學占 7%，藝術與人文占 6%。

*Current Contents eSearch™*中編輯使用的一些原始資料是可以被檢索的。原始資料包括網站的描述或摘要，為 ISI 的編輯在徹底評估了整個網站後撰寫而成的。這個資料還包括 ISI 關鍵字、作者、出版商、語言、文獻類型（如參考書目、資料庫、圖像文件等）、文件格式（如 HTML, JPEG, JavaScript 等）和提供者的類型（如學術機構、政府部門等）。

2.3.4 可得到的全文文獻

透過仔細的評估和分類過程，ISI 可以提供研究社團與其研究最相關的網站內容。這些標準顯示出網站水準或呈現於網站中的文獻水準。

在 *Current Contents eSearch* 的發行中，ISI 為用戶連接起網站中 150,000 份的數位文件。ISI 的編輯核查了每篇文獻的文獻類型和編輯內容，這些文件主要包括以下三大類：

- 預印本
- 基金資訊
- 研究活動。 研究活動包括會議記錄、會議摘要、技術報告、學位論文、操作指南和醫學條款等

每個文獻皆可被完全索引，檢索得到的結果按類型分類，再按類型過濾後，可透過檢索結果中的某個項目連接全文。

另外，ISI 的編輯發現一些網站會以兩種或多種格式提供文獻資料。為避免重複收錄，編輯只會連接其中的一個版本，PDF 即為首選格式。

ISI 也花了很大的努力將一個單獨的文件與其來源聯繫起來。如 MHN(Mental Help Net)網站包含了一些基金資訊，而這些資訊最初是從其他的網站如 NIH, NIHM 和 Alzheimer's Association Web sites 來的。ISI 會從原始來源找到這些文

件，而不會從二次來源中連結這些文件。這個方法避免了有關基金實際來源的模糊性。

2.3.5 網站示例

下面是 Current Web Contents™所收錄的一個權威網站。通過使用 *Current Contents Connect* 中的 檢索引擎 eSearch，不同的文件能正確地被分類，從而可以在這些享有盛譽的網站中找到它們：

Resource Type	Parent URL	Title
Funding	http://www.aas.org	American Astronomical Society
Funding	http://www.cancer.org	American Cancer Society
Funding	http://www.cdc.gov	Centers for Disease Control and Prevention

Resource Type	Parent URL	Title
Preprints	http://www.cis.upenn.edu/~alur/onlinepub.html	Computer and Information Science - Online Publications (University of Pennsylvania)
Preprints	http://www.lns.cornell.edu/public/CLNS/CLNS.html	Cornell Laboratory of Nuclear Studies Reports Index
Preprints	http://graphics.lcs.mit.edu/publications.html	MIT Computer Graphics Group Publications

Resource Type	Parent URL	Title
Research	http://touch.caltech.edu	Caltech Micromachining Lab

Activities		
Research Activities	http://www.cma.ca	Canadian Medical Association
Research Activities	http://www.cdc.gov/	Centers for Disease Control and Prevention

ISI 始終致力於為研究者和學者提供最好的、有用的文獻資料。在編輯專家和最新技術的共同作用下，ISI 會秉承一貫傳統，繼續評估、分類和收錄最好的學術網站與其中的內容。專業人員的加入使得期刊和會議記錄的篩選有嚴謹的管理，同樣在過濾和篩選網站資源時亦能嚴格把關。

3 結語

希望透過本文的介紹能讓大家對 *ISI Web of Knowledge* 有廣泛深入的瞭解。ISI 保證為您精心挑選最好的學術資源，將學術資源與最新的技術結合起來，使您即時找到最全面的資訊，並且利用現有的技術直接連結全文內容。ISI 會繼續篩選資料，以提供當前或回溯的高品質學術資訊。