

國立臺灣大學文學院圖書資訊學系

碩士論文

Department of Library and Information Science

College of Liberal Arts

National Taiwan University

Master's Thesis



2012至2023年臺、韓、中醫學論文發表於疑慮期刊之狀況

**A Study of the Medical Papers Published
in Questionable Journals by Authors in Taiwan,
South Korea and China from 2012 to 2023**

邱筱曼

Hsiao Man Chiu

指導教授：林奇秀 博士

Advisor: Chi-Shiou Lin , Ph.D.

中華民國 114 年 6 月

June, 2025

國立臺灣大學碩士學位論文
口試委員會審定書

2012 至 2023 年臺、韓、中醫學論文發表於疑慮
期刊之狀況

A Study of the Medical Papers Published in Questionable
Journals by Authors in Taiwan, South Korea and China
from 2012 to 2023

本論文係邱筱曼君（學號 R10126004）在國立臺灣大學圖書
資訊學研究所完成之碩士學位論文，於民國一一四年六月
廿七日承下列考試委員審查通過及口試及格，特此證明

指導教授： 林奇秀 林奇秀

口試委員：
張郁蔚 張郁蔚

林雯瑤 林雯瑤

系主任、所長 張郁蔚 (簽名)

誌謝



誰能想到我真的有這麼一天，終於寫完論文並且畢業，說實話真是感動的無以復加，非常感謝所有支持我走過這段旅程的所有人。

首先，最感謝的當然是我的指導教授，林奇秀老師。非常感謝老師的耐心與教導，在這趟跌跌撞撞的旅途中，成為一盞指引方向的明燈。千言萬語不足以表達我的謝意，衷心感謝老師在我論文寫作過程所給予的指導。另外，也感謝口委林雯瑤老師與張郁蔚老師，為我的論文提供建議，使這項研究更加完善。

感謝我的家人們給我的支持，尤其是我的母親，在我疲倦沮喪時的陪伴，是我撐過碩士的最重要力量。

最後感謝我的朋友們，尤其是我的大學朋友庭仔和永慈，以及室友蓮貞。要說什麼是一開始讀碩士時沒想過會面臨的困難，就是寫論文是比想像中還要來的更加孤單的事。多虧有了她們的陪伴，我才能度過這段孤獨的時光，最終得到燦爛的結果。

摘要



臺灣多間醫學機構接連發出公告，不推薦研究人員在特定出版社、「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之期刊或是巨型期刊上出版。本研究為深入分析此情況，根據國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)的公告，定義出兩類疑慮期刊。並以亞洲區疑慮期刊文獻數量最高的中國和韓國，做為臺灣的比較對象。總上所述，本研究計畫了解在 2012 至 2023 年期間，臺、韓、中醫學文獻的疑慮期刊發表情況，與醫學分科、子分科與醫學機構在疑慮期刊中的分布。

根據研究結果，臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊與非疑慮期刊的分布，以及在第一類與第二類疑慮期刊間的分布皆呈現顯著差異，顯示三者 in 疑慮期刊上的醫學文獻發表具有不同的分布特徵。在疑慮與非疑慮文獻分布的表現上，以疑慮期刊文獻的數量上遠低於模型預期值，且其疑慮期刊文獻占比亦為最低的中國表現相對優秀；與中國表現相近的韓國居中；疑慮期刊文獻數量高於模型預期，且其疑慮期刊文獻占比最高的臺灣表現居後。

在疑慮期刊文獻歷年分布的部分，臺、韓、中在 2013 年皆有大幅度的成長，而後穩定增加。直到在 2019 年至 2022 年迎來疑慮期刊文獻發表最蓬勃的年段，而且 2022 年皆為臺、韓、中疑慮期刊比率的最高點。但在 2023 年三者於疑慮文獻篇數和比率上皆明顯大幅度降低。

在第一類疑慮期刊中，中國多發表於 *Frontiers Media*，顯示其為具高度代表性與影響力的出版社。而臺灣與韓國則以 *MDPI* 出版社為主。在第二類疑慮期刊的分析中，臺灣的第二類疑慮文獻在 *PLOS ONE* 上出版最多；而韓國則是在 *SCIENTIFIC REPORTS* 與 *MEDICINE* 兩本期刊上最多；中國則是在 *PLOS ONE*、*SCIENTIFIC REPORTS* 與 *MEDICINE* 上數量相當接近地出版。

根據臺韓中不同醫學分科作者在疑慮期刊發表量上的分析，以「內科」與「外科」醫學分科的作者占比最多。而臺韓中在「內科」與「外科」的前三子分科中，有所重複者為「內科」的「腫瘤醫學」；「外科」為「一般外科」、「口腔醫學」與「胸腔外科」。從子分科觀察，在疑慮期刊發表上中國以「東方醫學」子分科之占比最高；韓國第一名則是「藥學」；臺灣則以「公共衛生」居冠。而在臺韓中所有前五成子分科之中，「東方醫學」是唯一在評估各子分科作者在「疑慮篇

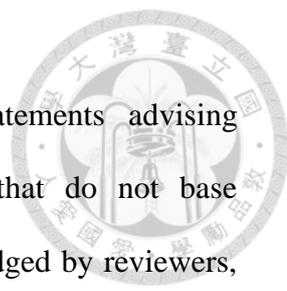
數占總篇數%」指標中，於臺韓中皆高於 20% 的子分科，顯示該科別作者在不同國家均較易受到疑慮期刊影響。

臺灣醫學機構的疑慮論文占總論文數的比例相對較高，整體介於 20% 以上。當中又以長庚紀念醫院為臺灣醫學機構中在疑慮期刊上發表論文數量最多之醫學機構。在韓國，以首爾大學、延世大學及兩者之附設醫院，居疑慮期刊發表的第一名與第二名。在中國大學(含醫院)的疑慮論文數量最多者為上海交通大學。不過上述提及之醫學機構，由於其總論文數量也明顯較高，因此疑慮論文占比並無明顯高於其他的醫學機構。而以疑慮論文占比來說，中國與韓國比例分布較為接近，大抵分布在 10% 至 20% 上下。由此可見，相較於臺灣，中國與韓國醫學機構在疑慮論文占比上的分布偏低。

根據各醫學機構中，累積疑慮期刊文獻篇數占比接近五成的醫學子分科分析，在臺灣疑慮期刊文獻篇數排名前六之大學中，以中國醫藥大學「東方醫學」占比最高。並在前六名大學中有所重複的子分科為「藥學」，彰顯藥學子分科作者在疑慮期刊上的發表具有相當的貢獻。而在臺灣的附設醫院部分，以中國醫藥大學附設醫院「醫學研究」占比最高。在韓國前六名大學中，在疑慮期刊發表上占比最高者為慶熙大學之「東方醫學」；在醫院部分，以釜山大學附設醫院「生物醫學」占比最高。中國疑慮期刊發表前六名大學的子分科發表情況，占比最高者為中山大學「腫瘤醫學」；醫院部分，則是以中南大學附設醫院「老年醫學」占比最高。最後，中國前六名大學(含附設醫院)皆涵蓋之子分科為「一般外科」、「腫瘤醫學」與「公共衛生」，顯示此三子分科在這六所大學(含附設醫院)於疑慮期刊發表中具有顯著的貢獻與影響力。

關鍵字：開放取用、疑慮期刊、書目計量、醫學領域、學術影響力

Abstract



Multiple medical institutions in Taiwan have issued statements advising researchers against publishing in certain publishers, journals that do not base acceptance decisions on the perceived scientific significance as judged by reviewers, or mega journals. In order to further analyze this situation, this study defines two types of questionable journals based on the announcement of the Office of Research and Development of the National Taiwan University College of Medicine (2022). China and South Korea, which have the highest number of articles published in questionable journals in Asia, are used as comparison objects for Taiwan. In summary, this study aims to examine the publication of medical literature in questionable journals in Taiwan, South Korea, and China from 2012 to 2023, and the distribution of medical specialties, subspecialties, and medical institutions in questionable journals.

According to the research results, the distribution of medical literature in Taiwan, South Korea, and China in questionable journals and non-questionable journals, as well as the distribution between the first and second categories of questionable journals, showed significant differences. Regarding the distribution of questionable versus non-questionable publications, China demonstrated a relatively strong performance, as the observed number of publications in questionable journals was substantially lower than the number expected by the model, and the proportion of such publications was the lowest among the countries analyzed. South Korea, with a performance comparable to that of China, ranked in the intermediate range. Conversely, Taiwan exhibited the weakest performance, with both the number and proportion of questionable journal publications exceeding the model's expectations and representing the highest levels overall.

In terms of the distribution of questionable journal articles over the years, Taiwan, South Korea, and China all experienced a significant increase in 2013, and then steadily increased. Until 2019 to 2022, the most prosperous period for the publication of questionable journal articles was ushered in, and 2022 was the peak year for the proportion of questionable journals. However, in 2023, the number and proportion of questionable articles in three countries all dropped significantly.

In the first category of questionable journals, China published more in *Frontiers Media*, showing that it is a highly representative and influential publisher. Taiwan and South Korea are mainly published by MDPI publishers. In the second category of questionable journals, Taiwan's contributions are mostly found in *PLOS ONE*; while South Korea is most in *SCIENTIFIC REPORTS* and *MEDICINE*; China is published in *PLOS ONE*, *SCIENTIFIC REPORTS* and *MEDICINE* in a very similar number.

An analysis of the number of publications in questionable journals by authors in various medical specialties in Taiwan, South Korea, and China shows that those in the specialties of “Internal Medicine” and “Surgery” account for the largest proportion. In these medical specialties, the top three subspecialties that overlap in Taiwan, South Korea, and China are “Oncology” in “Internal Medicine”; “General Surgery”, “Oral Medicine” and “Thoracic Surgery” in “Surgery”. When focusing solely on the subspecialties level, China has the highest proportion of “Oriental Medicine” in questionable journal publications; South Korea ranks first with “Pharmacy”; Taiwan ranks first with “Public Health”. Among all the top 50% subspecialties in three countries, “Oriental Medicine” is the only one with a value exceeding 20% in the metric assessing author involvement in questionable journal publications, suggesting that authors in this field may be more susceptible to questionable publishing practices across countries.

Medical institutions in Taiwan exhibit a relatively high overall proportion of publications in questionable journals. In Taiwan, Chang Gung Memorial Hospital has the highest number of such publications. In South Korea, Seoul National University, Yonsei University and their affiliated hospitals ranked first and second in the number of questionable publications. Among Chinese universities, including affiliated hospitals, Shanghai Jiao Tong University has the highest number of questionable publications. However, since the total number of publications published by the aforementioned medical institutions is significantly higher, the proportion of questionable publications remains relatively low. Furthermore, compared to Taiwan, Chinese and Korean medical institutions exhibit a lower proportion of questionable publications.

An analysis of medical subspecialties accounting for nearly 50% of questionable journal publications across medical institutions shows that, among the top six universities in Taiwan with the highest number of such publications, China Medical University has the highest proportion of these publications in the subspecialty of “Oriental Medicine”; in terms of affiliated hospitals, “Medical Research” of China Medical University Hospital has the highest proportion. In South Korea, the one with the highest proportion is “Oriental Medicine” of Kyung Hee University; in terms of affiliated hospitals, “Biomedical Science” of Pusan National University Hospital has the highest proportion. Among universities in China, the highest proportion is associated with “Oncology” at Sun Yat-sen University, while in affiliated hospitals, “Geriatric Medicine” at Central South University Hospital ranks highest.

Keywords: Open Access; Questionable Journal; Bibliometrics; Medicine; Academic Influence

目次



口試委員會審定書.....	i
誌謝.....	ii
中文摘要.....	iii
英文摘要.....	v
目次.....	viii
圖次.....	x
表次.....	xi
第一章 前言.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的與問題.....	6
第三節 研究範圍與限制.....	7
第四節 名詞解釋.....	9
第二章 文獻回顧.....	11
第一節 開放取用的發展.....	11
第二節 疑慮類別的出版爭議.....	15
第三節 近年醫學文獻發表與疑慮期刊的關係.....	25
第三章 研究方法.....	35
第一節 研究對象.....	37
第二節 醫學機構之書目資料篩選與比對.....	42
第三節 資料分析.....	55
第四章 研究結果.....	57
第一節 臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊中的數量與比例.....	57
第二節 臺、韓、中醫學領域分科與子分科的發表情況.....	78

第三節 臺、韓、中醫學機構在疑慮期刊中的發表狀況	87
第四節 臺、韓、中醫學機構子分科在疑慮期刊的發表狀況	96
第五章 結論與建議.....	119
第一節 結論	119
第二節 討論	124
第三節 建議	132
參考文獻.....	133
附錄一 臺、韓、中具醫學院之大專院校與其附設醫院名單.....	141
附錄二 醫學分科之部門主題關鍵字列表.....	153
附錄三 第二類疑慮期刊列表.....	161
附錄四 臺、韓、中醫學領域分科與子分科的發表情況.....	163
附錄五 韓國與中國醫學機構在疑慮期刊中的發表狀況.....	169

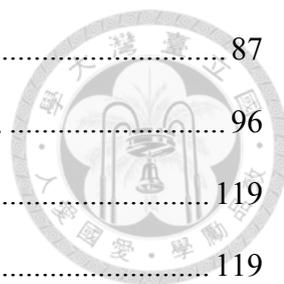


圖 次



圖 3-1 Web of Science 的機構檢索介面	41
圖 3-2 WOS 隸屬機構索引資料「SCH CHINESE MED」檢索結果.....	43
圖 3-3 2021 年臺灣大學在 Oncology 領域文獻之隸屬部門分析圖	47
圖 4-1 臺、韓、中醫學文獻發表於疑慮期刊中的比率	60
圖 4-2 MDPI 在第一類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖	65
圖 4-3 MDPI 在該年第一類疑慮期刊之出版比例圖	65
圖 4-4 FRONTIERS MEDIA 在第一類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖	67
圖 4-5 FRONTIERS MEDIA 在該年第一類疑慮期刊之出版比例圖	67
圖 4-6 HINDAWI 在第一類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖	69
圖 4-7 HINDAWI 在該年第一類疑慮期刊之出版比例圖	69
圖 4-8 PLOS ONE 在第二類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖	72
圖 4-9 PLOS ONE 在該年第二類疑慮期刊之出版比例圖	72
圖 4-10 SCIENTIFIC REPORTS 在第二類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖	74
圖 4-11 SCIENTIFIC REPORTS 在該年第二類疑慮期刊之出版比例圖	74
圖 4-12 MEDICINE 在第二類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖	76
圖 4-13 MEDICINE 在該年第二類疑慮期刊之出版比例圖	76

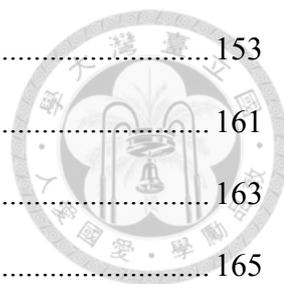
表 次



表 1-1 2012 年到 2023 年疑慮期刊文獻篇數前 15 名之國家分布表	4
表 3-1 臺灣醫學機構名稱調整表	37
表 3-2 韓國醫學機構名稱調整表	38
表 3-3 中國醫學機構名稱調整表	38
表 3-4 中國醫學機構名稱刪除表	39
表 3-5 因可能誤判而刪除之索引資料列表	44
表 3-6 醫學分科與子分科列表	50
表 4-1 臺、韓、中醫學文獻篇數在疑慮期刊上的分布之卡方檢定表	57
表 4-2 臺、韓、中醫學論文在疑慮期刊上的分布之卡方檢定表	58
表 4-3 臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊中的發表量與比例	59
表 4-4 臺、韓、中醫學文獻在第一類與第二類疑慮期刊中的文獻數量與比例	61
表 4-5 第一類疑慮期刊中臺、韓、中醫學文獻的篇數分布	63
表 4-6 MDPI 歷年發表文獻篇數與占比	64
表 4-7 FRONTIERS MEDIA 歷年發表文獻篇數與占比	66
表 4-8 HINDAWI 歷年發表文獻篇數與占比	68
表 4-9 第二類疑慮期刊中臺、韓、中醫學文獻的篇數分布	70
表 4-10 PLOS ONE 歷年發表文獻篇數與占比	71
表 4-11 SCIENTIFIC REPORTS 歷年發表文獻篇數與占比	73
表 4-12 MEDICINE 歷年發表文獻篇數與占比	75
表 4-13 作者醫學分科於疑慮期刊發表之文獻篇數與比例	79
表 4-14 臺韓中在前三名醫學分科中的前三子分科發表篇數與比例	81
表 4-15 臺灣累積占比前 50% 的作者子分科列表	83
表 4-16 韓國累積占比前 50% 的作者子分科列表	84

表 4-17 中國累積占比前 50%的作者子分科列表.....	85
表 4-18 臺灣各大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	88
表 4-19 韓國前 20 名大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	89
表 4-20 中國前 20 名大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	90
表 4-21 臺灣各醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	91
表 4-22 韓國前 20 名醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	92
表 4-23 中國前 20 名醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	93
表 4-24 臺韓中大學（含醫院）之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	94
表 4-25 臺灣前六名大學子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	96
表 4-26 韓國前六名大學子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	98
表 4-27 中國前六名大學子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	100
表 4-28 臺灣前六名醫院子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	102
表 4-29 韓國前六名醫院子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	105
表 4-30 中國前六名醫院子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	108
表 4-31 臺灣大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	110
表 4-32 韓國大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	113
表 4-33 中國大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	116
表 5-1 JCR 在 SCIE 中所收錄之藥理學與製藥領域之期刊數量.....	125
表 5-2 臺韓中頂尖大學（含醫院）之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	128
表 5-3 臺韓中頂尖大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	129
表 5-4 復旦大學 WOS 隸屬部門統計概況.....	130
表 5-5 北京清華大學 WOS 隸屬部門統計概況.....	131
附錄表 1 臺灣醫學機構列表.....	141
附錄表 2 韓國醫學機構列表.....	142
附錄表 3 中國醫學機構列表.....	144

附錄表 4 醫學分科之部門主題關鍵字列表.....	153
附錄表 5 第二類疑慮期刊列表.....	161
附錄表 6 臺灣各醫學分科與子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	163
附錄表 7 韓國各醫學分科與子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	165
附錄表 8 中國各醫學分科與子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比.....	167
附錄表 9 韓國各大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	169
附錄表 10 韓國各醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	170
附錄表 11 中國各大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	172
附錄表 12 中國各醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表.....	177





第一章 前言

第一節 研究背景與動機



自布達佩斯開放取用倡議呼籲開放取用(Open Access, 簡稱 OA)以來,已過了二十年,開放取用運動逐漸發展蓬勃,如今儼然成為一種趨勢。儘管 OA 的發展看似順利,期刊與文獻皆與日俱增,但其背後亦潛藏諸多隱憂。例如在 OA 的發展過程中,OA 期刊出版社為了平衡出版過程所產生的成本,轉向對作者收取的文章處理費(Article Processing Charge, 簡稱 APC),此舉卻間接助長了掠奪式期刊的滋長,對學術文獻的品質造成威脅。另外,引發各界爭論的巨型期刊,也同樣是由作者支付文章處理費來出版的期刊。儘管文章處理費的出現是為了不向讀者收費才產生的一種收費方式,但卻引發了蝴蝶效應。Anderson (2010)認為由作者付費的期刊與由讀者付費的傳統期刊不同,是在作者發表文章時賺錢,因此這些期刊可能會多發表論文,以提高獲利,對於讀者的信任或學術的成果較不在意,反而較為重視處理和出版的論文數量。而這些期刊出版社剛好可以為處在「不出版就失業」壓力下的研究者服務。這種情況說明了部分由 OA 衍生出的新興期刊比較注重服務作者的出版需求,而非文獻的品質,導致其因營運模式、聲譽、同儕審查可能不夠嚴謹而引起學界疑慮,本研究將這些新型出版社與期刊視為疑慮類別。

在疑慮類別之中,部分期刊因同儕審查機制不夠嚴謹而引發學界質疑。以 Hindawi 出版社發生的大規模撤稿事件為例,足以反應這一類問題的嚴重性。Hindawi 出版社受到論文工廠(paper mills)滲透特刊(Special Issues)的影響,在 2022 年 9 月首次宣布撤回 511 篇文章(Kincaid, 2022),累積至 2023 年 12 月 12 日已撤下 8,000 多篇文章(Van Noorden, 2023)。如此大量的撤回稿件,自然



引發學界對於 Hindawi 出版社的疑慮。另外，MDPI 出版社的運營模式也備受爭議，根據 Crosetto (2021)的推測，MDPI 出版社可能其利用手中高影響係數期刊的聲譽當作誘餌，出版大量的特刊，可能是採取一種偏向積極榨取佣金型 (aggressive rent extracting)的運行方式。然而，此類做法未必能被主流權威資料庫所接受，甚至可能影響期刊的收錄資格。在西元 2023 年初，經 Clarivate 調查，已有超過 50 本期刊因為未達品質標準被除名 (QUADERI, 2023)。Clarivate 表示 MDPI 有兩本期刊未通過內容相關性標準、出版文獻超出領域範圍且無任何控管出版品質的行為，而被除名 (MDPI, 2023)。Hindawi 出版社也有 19 本期刊被 Clarivate 除名 (Watch, 2023)。此一現象顯示當期刊的審查政策不夠全面，可能會導致大規模撤稿事件或被 Clarivate 等權威資料庫除名。當中除了出版社本身蒙受損失之外，對於曾在這些期刊上發表研究成果的作者而言，同樣可能造成學術生涯上的重大打擊。

在疑慮類別之中另一類引發學界關注的期刊，則為在其官方網站明確表示「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」的期刊 (國立臺灣大學醫學院研究發展分處, 2022)。從概念上來看，這種方式與僅考慮科學健全性 (scientific soundness)的同儕評審方法相同。曾經參與開放取用巨型期刊出版模式發展的人士，強調僅依科學健全性或技術健全性來評估論文是巨型期刊最具創新性的特點，也是最可能對學術出版產生影響的特徵 (Wakeling, Spezi, et al., 2017)。針對這類新型的同儕審查方式，有觀點認為這種方式相較於傳統同儕審查機制，較不容易受到審查者對研究主題及結果重要性的個人價值觀或偏見影響 (Björk, 2015)，並且有助於增加不同的學術觀點，甚至挑戰學術正統觀念 (Ioannidis et al., 2023)。然而，另一方面也有學者擔心，如果不通過嚴格審查，期刊可能變成只是研究報告的目錄 (Anderson, 2010)，以及對於其所出版文獻的研究主題可能過於狹窄等批評 (Ioannidis et al., 2023)。



值得注意的是，幾項針對涵蓋「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」期刊在內的巨型期刊發表趨勢研究顯示，亞洲作者在這類期刊上具有高度產出。根據 Björk (2018) 的統計，中國作者貢獻的文章佔巨型期刊所有文章的 25%。在 Wakeling et al. (2016) 的分析之中，*MEDICINE* 和 *SCIENTIFIC REPORTS* 兩本期刊上，也發現了中國作者數量大幅增加。此外，Wakeling, Willett, et al. (2017) 的研究顯示，*MEDICINE* 在 2004 至 2013 年作為傳統同儕審查期刊時，作者機構主要來自美國、法國和西班牙。而在 2014 年轉為巨型期刊後，各國的出版量雖都有提高，但最多作者機構來自於中國、臺灣、韓國，而且出版量前十名的作者機構，分別是長庚紀念醫院、中國醫藥大學、中國醫藥大學附設醫院、長庚大學、國立陽明交通大學、國立中山大學、韓國延世大學、國立臺灣大學，與最後兩名位於中國的四川大學與北京協和醫院。

在 2022 年，多間機構接連發出公告，提醒內部研究人員，在部分出版社與期刊出版可能帶來的風險。國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022) 發布「加強實質審查期刊」公告，內文表達對於部分出版社與期刊之營運模式、審查過程、投稿接受率、引用率操作方式，或審查標準未著重於科學重要性而有所疑慮。若在公告所列出之出版社或期刊出版的研究者，在申請補助與獎金時，要再附上同儕審查之完整紀錄。林口長庚醫院圖書館 (2022) 則說明不建議巨型期刊的原因，包含其同儕審查不一定同領域、把關不好文章就會良莠不齊以及其在學術界名聲不佳。高雄榮民總醫院教學研究部 (2022) 參考長庚醫院與臺大醫學院的資訊，提醒機構內部人員巨型期刊的特質。靜宜大學研究發展處 (2022) 比照臺灣大學醫學院研究發展分處的作法，針對其公告之期刊加強實質審查。這些公告的產生可以推測在高產的新興期刊出現後，儘管研究人員在發表的文獻數量上達到標準，也可能沒有在內容品質上達到母機構的期望。因此疑慮類別造成的學術出版界變化，已經影響到研究人員在母機構內部的職涯發展。

另外，值得一提的是，雖然在疑慮類別的概念上包含掠奪性期刊，但由於掠奪性期刊並無明確定義，因此世人多以 Beall's list 所羅列的期刊來辨識。不過由於 Beall's list 所羅列之期刊為具有掠奪嫌疑的清單，並且當中絕大多數的期刊不會被收錄在 Web of Science (WOS) 權威資料庫裡，因此不在本研究關注範圍之內。本研究所關注的是疑慮期刊中有被 WOS 資料庫蒐集的期刊。並以國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022) 的公告之中，所指出的兩類「加強實質審查期刊」為基礎，第一類為疑慮出版社旗下之期刊，定義為「出版社之營運模式或期刊之審查過程、投稿接受率、引用率操作方式等面向尚有疑義者」；第二類為期刊官網中敘明「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之期刊。這兩類分別在本研究中作為第一類疑慮期刊與第二類疑慮期刊。

本研究先行以第一類和第二類疑慮期刊為基礎，分析 WOS 中的數據，結果為表 1-1。當中屬於亞洲的國家，包含第一名中國，第七名韓國，第十五名臺灣。

表 1-1 2012 年到 2023 年疑慮期刊文獻篇數前 15 名之國家分布表

	國家	第一類	第二類	疑慮期刊文獻篇數
1	中國	470,573	171,502	642,075
2	美國	260,851	168,733	429,584
3	義大利	138,715	25,195	163,910
4	德國	110,749	46,111	156,860
5	英國	79,488	56,278	135,766
6	西班牙	98,349	25,074	123,423
7	韓國	82,289	35,483	117,772
8	日本	60,284	47,320	107,604
9	法國	60,282	27,672	87,954
10	澳大利亞	55,412	31,020	86,432
11	加拿大	53,995	30,569	84,564
12	波蘭	65,482	10,007	75,489
13	印度	37,535	31,870	69,405
14	沙烏地阿拉伯	41,622	16,389	58,011
15	臺灣	39,472	17,995	57,467



本研究即根據 Wakeling, Willett, et al. (2017) 研究與表 1-1 的 WOS 數據所指出，亞洲區疑慮期刊文獻數量最高的中國和韓國為臺灣的比較對象。目前，雖有研究提出 OA 在生醫領域的蓬勃發展，但未有深入醫學領域分析疑慮期刊議題之文獻。然而，包含臺灣大學醫學院研究發展分處、林口長庚紀念醫院圖書館、高雄榮民總醫院、高雄醫學大學研究發展處等等在內的臺灣各醫學機構，接連發出公告，不推薦研究人員在特定出版社、「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之期刊或是巨型期刊上出版。多間醫學機構對此情況示警，本研究認為此情況值得深入了解。因此，本研究探討在 2012 至 2023 年間，臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊上的發表概況。但是疑慮期刊中包含跨領域出版的巨型期刊，例如 *PLOS ONE* 與 *SCIENTIFIC REPORTS*，難以用引文資料庫中的某一領域或以主題詞彙來精準的檢索出醫學文獻。最終決定以作者所屬機構地址中是否包含本研究所定義的醫學機構（醫學大學、醫學院、及其附設醫院），且作者子分科確實為醫學相關者，作為判定文獻是否屬於醫學文獻的依據。本研究除了分析臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊上的發表概況，也觀察醫學分科、子分科與醫學機構在疑慮期刊中的分布，以期能達到更了解臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊的發表情形。



第二節 研究目的與問題

多間醫學機構釋出公告，提醒學者向疑慮期刊投稿前需要三思，代表臺灣醫學界在疑慮期刊的出版量，已經成為一個值得討論的現象。此外，本研究在探討臺灣的疑慮期刊出版量的同時，將亞洲區疑慮期刊文獻數量最高的中國和韓國，做為臺灣的比較對象。總上所述，本研究計畫了解在 2012 至 2023 年期間，臺、韓、中醫學文獻的疑慮期刊發表情況，與醫學分科、子分科和醫學機構在疑慮期刊中的分布。藉由了解醫學界在疑慮期刊上的出版，研究結果可交由後續研究深入探討國家或各醫學分科與子分科在疑慮期刊發表的因素，圖書館也可以針對結果來設計講習以加強宣導，甚至可能關係到研究人員的升等或是醫學院與醫院評鑑的規定調整。

針對上述研究目的，提出下列研究問題：

- 一、臺、韓、中在 2012 至 2023 年間醫學文獻在疑慮期刊中的數量與比例為何？
 - (1) 十年整體與分年度的疑慮期刊醫學文獻成長比例為何？
 - (2) 第一類疑慮期刊中，臺、韓、中醫學文獻的篇數分布為何？
 - (3) 第二類疑慮期刊中，臺、韓、中醫學文獻的篇數分布為何？
- 二、臺、韓、中醫學領域的分科與子分科在疑慮期刊的發表情況為何？
- 三、臺、韓、中醫學機構在疑慮期刊中的發表情況為何？
- 四、臺、韓、中醫學機構主要由哪些子分科作者發表於疑慮期刊？



第三節 研究範圍與限制

本研究之研究範圍與研究限制如下：

- 一、資料收集範圍是在 Web of Science 資料庫的 Web of Science Core Collection 資料合集中，於 2012 至 2023 年期間，附錄一中所列之臺、中、韓具醫學院之大專院校與其附設醫院的文獻。
- 二、本研究中對於疑慮期刊的操作型定義，僅根據國立臺灣大學醫學院研究發展分處的公告所提及之出版社與期刊，作為認定疑慮期刊的標準。當中的出版社與期刊可能未被其他國家與其他機構認定為疑慮期刊，也可能不包含其他國家與其他機構所認定的疑慮期刊。
- 三、本研究所界定之醫學論文以作者的隸屬科別來判斷，如果作者隸屬於醫學科別，其發表之文獻即歸類為本研究所定義之醫學論文。而作者是否隸屬於醫學科別，以作者的地址列中有無包含附錄二中的醫學部門主題關鍵字來界定。若作者地址列中未包含醫學部門主題關鍵字，則不在本文的醫學作者研究範圍之內，其所發表的文獻也不在本文的醫學論文研究範圍之內。
- 四、在辨識臺、中、韓具醫學院之大專院校的附設醫院上，以臺灣的資料最為全面，因為在語言與資料取得上沒有障礙，資訊可得性較高。而韓國與中國的醫學機構，根據主要 Wikipedia 上的醫學院列表 (Wikipedia, 2023a, 2023b) 與《世界醫學院名錄》(Schools, 2023)進行彙整，但兩者都沒有包含附設醫院的相關資料，因此難以確保該部分名單之完整性。



五、在比對中國作者隸屬機構的過程中，會出現附屬醫院名稱重複的情形。由於多所醫學院校設有名稱相同之附屬醫院，造成機構辨識上的困難。例如：中國上海的復旦大學、遼寧省的大連大學、廈門市的廈門大學、廣東省的中山大學、廣東省的廣州中醫藥大學與湖北省的武漢大學，皆設有名為「中山醫院」(Zhongshan Hospital)之附屬醫院。對於此類容易混淆作者的隸屬機構，而導致誤判之比對結果，本研究以人工方式進行查核，但難保不會有所遺漏。因此在中國作者附設醫院之隸屬機構比對上，可能存在一定程度的不精確性。

六、用來判斷作者是否為醫學單位的部門主題關鍵字，為醫院與醫學院的科別與系所之英文縮寫。醫學院的部門主題關鍵字是指醫學院當中的系所，但由於大學系所在領域區分上相當細微，臺灣尚有《111學年度大專校院一覽表》可作為系所類別的參考，但無法取得中國與韓國各大專院校之系所分類資料，因此中國與韓國只能依靠人工的方式來判斷並擷取部門主題關鍵字。雖然教學領域比較模糊的系所都以人工進行查核，試圖透過官網資訊來判斷，但若受到官網資訊較為模糊或是系所合併與改名等因素的影響，會導致研究過程中難以了解系所實際教學內容。因此在中國與韓國人工判斷醫學系所並擷取關鍵字的過程中，存在一定程度的誤判可能性。



第四節 名詞解釋

本研究需定義的名詞如下：

一、開放取用

布達佩斯開放取用倡議(The Budapest Open Access Initiative)，其將開放取用定義為一種公共財，使用網際網路進行電子出版，為研究人員、教師、學生和公眾提供完全免費和不受限制地訪問經同儕評審的研究。(Budapest Open Access Initiative, 2002)

二、巨型期刊

巨型期刊並沒有明確的定義，各式研究都有指出各自認為的巨型期刊特徵。總結 Björk (2015, 2018)這兩項研究對於巨型期刊的定義後，巨型期刊的特色包含：出版量大或以大出版量為目標的期刊、僅考慮科學健全性 (scientific soundness)的同儕評審方法、出版範圍涵蓋廣泛的主題領域、完全開放取用、作者支付出版的費用、快速發表。

三、疑慮期刊(Questionable journal)

疑慮期刊在本文中指的是由臺灣大學醫學院研究發展分處在公告中提到的加強實質審查出版社與期刊，屬於疑慮類別當中的一部份。雖然疑慮類別在概念上來說，應包含掠奪性期刊，但多數掠奪性期刊不被 WOS 收錄，因此不在本研究範圍中。故本研究中的疑慮期刊，僅根據臺灣大學醫學院研究發展分處所提出的加強實質審查出版社與期刊。第一類疑慮期刊為公告中的類別一，「出版社之營運模式或期刊之審查過程、投稿接受率、引用率操作方式等面向尚有疑義者」，第二類疑慮期刊為類別二，「期刊官網中敘明『不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據』之期刊」，第三類為未被公告提及之出版社與期刊。





第二章 文獻回顧

第一節 開放取用的發展

一、學術期刊的定義與近年發展

根據 Ware and Mabe (2015)為國際科學、技術和醫學出版社協會(STM)所著之《The STM report: An overview of scientific and scholarly journal publishing》中，將期刊(periodicals)定義為刊載研究人員親自撰寫的研究之連續出版品，並在經過適當的同儕審查後出版，而非新聞雜誌的一種。傳統上，期刊(journal)被視為體現四個功能：

1. 註冊(registration)：透過作者優先權和創意所有權的日期在第三方機構建立標記。
2. 傳播(registration)：通常透過期刊的品牌識別(brand identity)將研究結果傳達給目標受眾。
3. 認證(certification)：透過同儕審查和獎勵作者確保品質控制。
4. 檔案記錄(archival record)：保存論文的固定版本(fixed version)以供日後參考和引用。

該份報告中建議添加第五個功能，即導航(navigation)。在已經發表的巨量資料中提供過濾與指引，也可視為傳播功能的一部分。期刊的五項功能，使其在學術界的研究資訊交流上佔有重要地位。在期刊上所出版的研究文獻，是經過品質控制，由期刊出版社保存維護，為讀者提供高品質且可長久取用的文獻。

但隨著時間過去，市場機制對於學術出版業的影響，使其有點變質。首先，部分出版社在學術出版量上的占比似乎愈來愈高，根據 Larivière et al. (2015)所研究之西元 1973 至 2013 年間 Web of Science 索引的 4500 萬篇文件中，出版量前



五名出版社的論文占比變化來說，在西元 1973 年，大多數領域出版量前五名的出版社，其文獻總占比大多落在 10% 到 20% 之間，但比例逐漸增加，直到西元 2013 年多位於 42% 到 57% 之間。在生物醫學研究領域，出版量前五名出版社的文獻總占比在西元 2009 年高達 49%；而臨床醫學領域，西元 2007 至 2010 年間，占比都接近 50%，在西元 2010 年後不僅直接超過 50%，到西元 2013 年已經將近 60%。可見少數出版社幾乎獨占了近半甚至過半的文獻出版量，例如：Elsevier、Sage、Springer Nature、Taylor & Francis、Wiley，通過合併和收購個別期刊以及較小的出版社，增加市場占有率，使這些學術出版社能夠盡可能提高訂閱的價格。

其次，學術期刊的特性與運行機制與一般出版物不相同。Pinfield (2013) 便指出以訂閱制期刊為例，一旦在其領域確立了地位，就成為「必備」期刊。這些期刊中的文章無法從其他任何地方獲得，這代表當期刊價格提高時，人們仍然會購買。再加上，因為產品消費者（研究人員）未必會知道購買者（圖書館員）花了多少錢來購買期刊，所以訂閱期刊市場對價格的敏感度也很低。研究人員的消費者行為並未確實受到價格起伏的影響，導致圖書館員因為訂閱成本上升而取消期刊時，很難得到研究人員的支持。種種情況導致學術市場似乎有些失能。

二、開放取用與疑慮期刊的出現

對於研究者來說，領域內較具有權威性的期刊所出版的文獻，不只代表目前研究的進展，也包含對研究趨勢的判斷。如若不能跟上目前研究的進展，可能使自身的研究落後，甚至包含過時的內容。一如 Khoo (2019) 所述，領域標竿的期刊所出版文獻，對於研究者來說，是如同必需品一般的存在。



但是掌握學術文獻出版的商業出版社對於訂閱期刊文獻價格的哄抬，令使用者日漸難以負荷，甚至導致研究型圖書館難以提供研究者所需的文獻。此時，網際網路的出現讓人人皆可在網路上發布資訊，使出版文獻的門檻下降，因而在學術界開放取用(Open Access，簡稱 OA)應運而生。最初提倡開放取用的聲明是布達佩斯開放取用倡議(The Budapest Open Access Initiative)，其將開放取用定義為一種公共財，使用網際網路進行電子出版，為研究人員、教師、學生和公眾提供完全免費和不受限制地取用經同儕評審的研究 (*Budapest Open Access Initiative*, 2002)。受到商業出版社多年不合理漲價帶來的影響，學術界對於開放取用運動相當支持。自布達佩斯開放取用倡議呼籲開放取用以來，已過了二十年，有愈來愈多的學者與機構加入開放取用的行列，如今儼然成為一種趨勢。

OA 的成長可以從開放取用期刊指南(Directory of Open Access Journals，簡稱 DOAJ)的成長來觀察，DOAJ 收錄開放取用且同儕評審的期刊，其使命是在全球範圍內無論學科、地理或語言為何的期刊，提高其質量、同儕評審、開放取用學術研究期刊的知名度、可訪問性、聲譽、使用和影響。Olijhoek et al. (2015)統計從西元 2003 年到 2015 年，近萬種期刊被添加到開放取用期刊指南。根據 DOAJ 的官網，2024 年 8 月已收錄約 20,787 本期刊，領域涵蓋自然科學、社會科學和人文學科 (DOAJ, 2024)。Olijhoek et al. (2015)特別指出亞洲的開放取用運動也逐步發展，從西元 2008 年到 2011 年，僅僅兩年內，DOAJ 納入的亞洲期刊數量從 10%增加到 15%。

儘管 OA 期刊的發展蓬勃，但當中也有不少隱憂，掠奪性期刊便是其中之一。掠奪性期刊的出現與文章處理費(Article Processing Charge，簡稱 APC)有關。由於 OA 的理念為免費向讀者公開學術文獻，所以不會向讀者收費，文章處理費是 OA 期刊出版社為了平衡出版過程所產生的成本，所對作者收取的費用。Beall (2012)指出掠奪性出版社利用這種作者付費的開放取用模式，來出版假冒的期



刊。掠奪性出版社不僅不誠實且文獻處理過程不公開透明(transparency)，其目的是為了欺騙研究人員來進行斂財，特別是缺乏學術交流經驗的學者。Beall 警告研究者，掠奪式期刊會提供錯誤資訊來騙取稿件與文章處理費，隨後未盡任何學術審查義務就直接出版。這類學術期刊只以營利為目的，並不在乎所出版文獻的學術品質。

掠奪式期刊的危害並不僅限於欺騙研究人員投稿，還可能引誘研究人員成為掠奪式期刊的同謀。Kurt (2018)指出有一些研究人員在投稿時可能並不在乎期刊的出版品質，因為他們的目標僅在於發表夠多的論文，以利晉升或延長其研究職位的任期，因此會故意迴避有效的同儕審查。Shen and Björk (2015)也提出了類似的觀點，指出在掠奪性期刊上發表文章的作者不一定是因為被欺騙，也可能是推測這些期刊的同儕審查不嚴謹，才刻意投稿。

此外，學術評鑑上的不完善也可能成為學者投稿至掠奪性期刊的因素。Kurt (2018)分析投稿掠奪性期刊的動機時，有學者表示既然母機構不認為那本期刊具掠奪性，那他可能投稿更多論文到那本掠奪式期刊。另外，也有學者認為既然母機構不阻止研究者在這些期刊上發表文章，又有很多人因為在這些期刊上發表的文章而得以晉升，那他也會繼續投稿。這些論點也佐證了 Shen and Björk (2015)所指出的，掠奪性期刊興起的部分原因在於有些國家的大學或資助機構強調在國際期刊上發表文章，並以此以評估研究人員的研究成果，但沒有檢查國際期刊的文獻內容品質。這種情況說明掠奪式期刊除了欺騙研究者之外，還能夠成為研究者解決「不出版就失業」壓力的方式之一。在掠奪式期刊逐漸為學術界所知後，學界也愈來愈能區分掠奪性期刊。由於掠奪式期刊的受到外界廣泛質疑，不被學術界所接受，學術界有聲名的資料庫也不會收錄掠奪性期刊，久而久之研究者自然會避開。但另一種可以解決「不出版就失業」壓力的出版社與期刊，就沒有這麼容易判斷，甚至學界內也沒有共識，因此引發各方的疑慮。



第二節 疑慮類別的出版爭議

OA 的 APC 雖然是為了平衡出版過程所產生的成本，但隨之帶來的影響卻超過於此。Anderson (2010)認為由作者付費的期刊與由讀者付費的傳統期刊不同，傳統期刊收入來自於讀者對期刊的信任，若失去信任，期刊會連帶著失去讀者與訂閱費用，作者也不再投稿優質的論文，就會開始惡性循環。但由作者付費的期刊是在作者發表文章時賺錢，因此這些期刊可能會多發表論文，以提高獲利，對於讀者的信任或學術的成果較不在意，反而較為重視處理和出版的論文數量。而這些期刊出版社剛好可以為處在「不出版就失業」壓力下的研究者服務。Anderson (2010)認為「不出版就失業」導致最大問題之一，也許是這一批可能具掠奪性且由作者付費的高產期刊，為捏造正面結論的薄弱研究提供出版的空間。

研究人員在母機構內的評鑑與升遷壓力，也就是學界中經常討論的「不出版就失業」，在這種壓力之下，可能有一定數量的研究人員轉向出版標準比較低的出版社或期刊上發表，進一步影響到了所發表的文獻品質。作者發表的文獻與其在機構內部的評鑑與升遷關係重大，但現今學術出版界，在轉向服務作者的出版需求的新興期刊出現後，未必能夠像以往一樣，只要在有一定影響係數的期刊上發表便能在一定程度上反應出文獻的品質。儘管研究人員在發表的文獻數量上達到標準，可能也沒有在文獻的內容品質上達到母機構原先所期望的水準。這種情況的發生，也可能是催生出了國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)等公告的原因之一。



一、疑慮出版社

在國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)的公告之中，指出疑慮出版社的定義在於「出版社之營運模式或期刊之審查過程、投稿接受率、引用率操作方式等面向尚有疑義者」。

以公告中提及之 Hindawi 出版社為例，Wiley 出版社在 2021 年收購 Hindawi 出版社後，Hindawi 出版社在 2022 年 9 月首次宣布撤回 511 篇文章 (Kincaid, 2022)。根據 Wiley 出版社在官方網站上的白皮書 Flintoft et al. (2023)所指出，當今研究人員面臨愈來愈多來自外部的壓力，需要透過發表論文以促進職涯發展，而利用生成式 AI 捏造論文也變得前所未有的容易。這些因素可能使得學術期刊成為持續且有系統地操縱發表流程的目標。Hindawi 出版社便在某種程度上，受到論文工廠 (paper mills) 滲透特刊 (pecial Issues) 的影響。在白皮書中指出論文工廠滲透期刊專刊通常涉及以下部分或全部步驟：

1. 建立、操控或盜用某位研究者的身份，使其擔任特刊的客座編輯，或以報酬利誘真實研究者參與相關操作。真實研究者往往並不具備該特刊主題領域的專業知識，卻憑藉其有效的學術頭銜與所屬機構背景，以掩飾其與專刊主題間的專業落差與不當參與行為。
2. 提出一份與目標期刊領域相關的草稿。但此類稿件往往具有主題範圍過於廣泛的特性，論文工廠以此來降低被識別和審查的難度。
3. 為特刊撰寫看似具備學術性、足以蒙蔽非該領域專家的論文。
4. 在文本與參考文獻中植入不當或不必要的引用，以增加自我引用或特定研究者的引用次數。
5. 創建、操控或盜用作者與同儕審查者的身份，或誘使真實研究者參與。

- 
6. 將由虛構作者撰寫的偽造論文提交至特刊，或向願意支付費用以換取「加速發表」途徑的真實研究者徵稿。
 7. 利用虛構或被滲透的同儕審查者對論文提供看似正當的審查意見，但這些意見與大多數的此類稿件一樣，往往最終被發現存在重複、內容無關或不具可信度等問題。
 8. 在此過程中，還可能向客戶出售共同作者名額。
 9. 由偽造或已被滲透的客座編輯審核並接受論文，並向共同作者收取費用。

透過上述手段，Hindawi 出版社的特刊受到相當程度的滲透。為了解決這種情況，Hindawi 出版社實施了一套新的調查與撤稿方法，以下列中的一項或多項操控指標作為撤稿的證據依據：

1. 研究主題與期刊範疇不一致。
2. 研究描述與實際內容之間存在不一致。
3. 資料可得性與研究所描述得不符。
4. 不當引用文獻。
5. 文章內容語意不清、無意義或與主題無關。
6. 同儕審查過程遭操控或失真。

自從 Hindawi 出版社在 2022 年 9 月首次撤回 511 篇文章後 (Kincaid, 2022)，累積至 2023 年 12 月 12 日已撤下 8,000 多篇文章 (Van Noorden, 2023)。根據 Wiley 2024 年的財政年度第二季報告，Wiley 出版社將逐步終止 Hindawi 品牌，並將其開放取用期刊與專業知識全面整合進 Wiley 的出版體系中 (WILEY, 2023)。雖然事件最終似乎由 Hindawi 出版社承擔了主要損失，但在這份白皮書之中，並未提到被撤稿作者所支付之 APC 的去向。或許儘管當初的審查沒有效益，但 APC 已經用來支付當時出版的成本，或是被納入了一系列查證與撤稿的

成本之中。但不可否認的是，一如白皮書所揭露的內容，Hindawi 出版社的運營模式確實有值得深思的地方。

除了撤刊的問題之外，也有出版社陷入是否為掠奪性出版社的爭議。比如在學界一直爭議頗多的 OA 出版社 MDPI。一方面，Crosetto (2021)提到在 MDPI 所出版的期刊之中，有多本高影響係數的期刊。而且他身邊各領域的傑出同僚，在擔任 MDPI 期刊的客座編輯或編輯期間，也經常給予正面的評價。但另一方面，MDPI 也因頻繁向學者濫發電子郵件，邀請他們來編輯特刊而聞名，且特刊的領域通常也與收件學者的專業領域相距甚遠。連 Beall's List 的作者 Jeffrey Beall，也曾在 twitter 提及，MDPI 寄送垃圾郵件，邀請他擔任非自身領域的一本藥學期刊之特刊的「客座編輯」(Beall, 2021)。而在 MDPI 的負面消息之中，最具衝擊性的莫過於西元 2018 年，MDPI 最負盛名的期刊之一 *Nutrients* 編輯委員會集體辭職，原因是出版社要求降低對文獻品質的標準來出版更多論文 (Crosetto, 2021)。

鑒於 MDPI 的正負面資訊相當衝突，經常讓研究人員感到相當困惑，為此 Crosetto (2021)分析 MDPI 的運作方式，推測 MDPI 的成功可能歸功於兩種矛盾策略的融合，一種是出版高品質的好期刊，另一種是利用向數百名研究人員發送垃圾郵件來徵集論文，以出版數量驚人的特刊，並盡快發表論文來獲利。此外，這項研究還計算 74 本具有影響係數的 MDPI 期刊之出版文章成長情況。在 2013 年，特刊共有 388 期，每本期刊每年約有 5 期特刊。到 2020 年，特刊共有 6756 期，每本期刊每年約有 91 期特刊。從此情況來觀察，MDPI 似乎沒有像 Elsevier 等等傳統訂閱制期刊出版社一樣，仔細維護其所創建的高品質期刊，再慢慢增加論文數量和累積聲譽。相反的，MDPI 可能將手中高影響係數期刊的聲譽當作誘餌，吸引數千篇論文，出版數百篇特刊，成長速度相當驚人。從 2017 年出版了 3 萬 6 千篇文章增加到 2020 年的 16 萬 7 千篇文章，不僅如此，APC 也隨著時間

的推移而增加 (Crosetto, 2021)。根據 Brockington (2021)的計算，MDPI 的 APC 收入從 2015 年的 1 千 4 百萬美元增加到 2020 年的 1 億 9 千萬美元。Crosetto (2021) 最後總結 MDPI 可能採取積極榨取佣金型(aggressive rent extracting)的運行方式，雖然目前還不算是掠奪性出版社，不過隨著時間的推移，MDPI 運營的方法和成長率可能會愈來愈具潛在掠奪性。

針對期刊 APC 與影響係數之間的關聯，Ioannidis et al. (2023)也指出當期刊的影響係數提高時，似乎有些出版社會增加 APC 費用，以確保期刊的高收入。另一位研究者 Pinfield (2013)也認為以 APC 的價差來說，幾乎代表 APC 的價格與市場的承受能力相關，而非生產成本。並提出可以依靠黃金 OA，為期刊市場帶來真正的競爭，因為研究者可基於對 APC 的價格來選擇期刊，以控制 APC 的通貨膨脹。但是根據 Khoo (2019)的研究，BMC、Frontiers、MDPI 和 Hindawi，使用 APC 商業模式的前四大商業開放取用出版社，APC 成長幅度皆高於該時期的美國消費者物價指數(CPI)與歐元區調和消費者物價指數(HICP)。Khoo (2019)認為 APC 的通貨膨脹並沒有如 Pinfield (2013)所述，透過市場競爭和研究者的選擇來抑制。反而，研究人員對學術期刊的出版需求可能更類似於對必需品甚至名貴商品的需求，導致 APC 惡性通貨膨脹，最終損害研究人員、機構和資助者的利益。

綜合上述分析，部分出版社可能會利用期刊的影響係數，吸引研究人員的論文來增加論文產出數量，並收取價格相對較高之 APC 來獲利。但是增加出版量不免影響到文獻的品質，這些出版社可能需要面對各方的批評。而當中最具影響力的行為，莫過於被權威資料庫除名。西元 2023 年 3 月，Clarivate 的 Web of Science 主編兼副總裁 Nandita Quaderi 博士提到一種由內部開發的人工智慧工具，標示出可能不再符合 Clarivate 品質與標準的期刊。在 2023 年初，超過 500 種期刊被標記，經 Clarivate 調查，已有超過 50 本期刊因為未達品質標準被除名



(QUADERI, 2023)。MDPI 在兩天後表示已知悉旗下 *International Journal of Environmental Research and Public Health (IJERPH)* 與 *Journal of Risk and Financial Management (JRFM)* 被 Clarivate 除名。Clarivate 表示 MDPI 這兩本期刊均未通過內容相關性標準、出版文獻超出領域範圍且無任何控管出版品質的行為 (MDPI, 2023)。Hindawi 出版社，也有 19 本期刊被 Clarivate 除名 (Watch, 2023)。醫師吳懷珏 (2023)指出除名代表這些期刊不列入 JCR、SSCI 與 SCIE，無論先前的影響系數多高，除名後該年度便不再有影響系數，也不再有 Q 等級與領域排名。對於為了符合院校升等而投稿發表的學者來說，等於心血付諸東流。

二、「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之期刊

在國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)的公告之中，除了第一類提到的疑慮出版社以外，第二類為期刊官網中敘明「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之期刊。根據公告之中整理出的不同期刊對於「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」的文字描述，可以知道該方式注重研究的科學有效性、嚴謹的方法論、高技術水準以及高道德標準，不論研究結果為正面、負面或是不顯著，不會以缺乏新穎性、學術趣味性、影響力或是重要性為由拒絕稿件 (國立臺灣大學醫學院研究發展分處, 2022)。與在 Björk (2015, 2018)的兩項關於巨型期刊的研究之中，所提到的僅考慮科學健全性 (scientific soundness) 的同儕評審方法，在概念上相同。根據 Wakeling, Spezi, et al. (2017) 對於巨型期刊的高階出版者 (senior publishers) 與編輯訪談的研究結果，大量受訪者，特別是曾經參與開放取用巨型期刊出版模式發展的人士，強調僅依科學健全性或技術健全性來評估論文，是巨型期刊最具創新性的特點，也是最可能對學術出版產生影響的特徵。但是，巨型期刊並沒有明確的定義，各式研究都有指出各自認為的巨型期刊特徵。筆者參考 Björk (2015, 2018) 這兩項研究對於巨型期刊的

定義後，總結出巨型期刊的特色，包含：出版量大或以大出版量為目標的期刊、僅考慮科學健全性(scientific soundness)的同儕評審方法、出版範圍涵蓋廣泛的主題領域、完全開放取用、作者支付出版的費用、快速發表。但也有研究提出不同的操作型定義，例如：Ioannidis et al. (2023)將巨型期刊定義為開放取用、經同儕審查、收取文章處理費用，並且在一年內發表超過 2000 篇完整論文的學術期刊。

這一類使用「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」同儕評審方法的期刊中，最知名的為 *PLOS ONE* 與 *SCIENTIFIC REPORTS*。而且，儘管不同的巨型期刊研究在定義上皆不盡相同，但許多研究都將兩者皆視為巨型期刊 (Björk, 2015, 2018; Ioannidis et al., 2023; Wakeling et al., 2016)。根據 Björk (2018) 的研究，截至西元 2018 年 1 月在 Scopus 中 *PLOS ONE* 出版量從西元 2006 年出版 138 篇，到西元 2009 年已經增加到出版 6,864 篇。而由 Nature Portfolio 出版的 *SCIENTIFIC REPORTS* 作為後起之秀，其出版量甚至在西元 2016 年時已經趕上 *PLOS ONE*，達到 2 萬多筆的出版量。根據 WOS 的數據，*SCIENTIFIC REPORTS* 從西元 2019 年以來每年出版量達兩萬多筆，而 *PLOS ONE* 的年出版量約莫在 1 萬 5 千筆上下。僅靠單本期刊便呈現出如此的出版規模，已遠超多數傳統學術期刊之常態範圍。

「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」同儕評審方法的期刊出版數量如此高，其文獻接受率自然也引起討論。在 Björk (2015) 這項依據期刊的公開資訊，比較傳統期刊與巨型期刊的文獻接受率差異的研究之中，部分巨型期刊屬於臺大公告中的第二類「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」的期刊，為 *PLOS ONE*、*BMJ OPEN*、*SCIENTIFIC REPORTS*、*Biology Open*。根據研究結果，這幾本期刊的文獻接受率皆落在 50% 到 70% 之間。而在 Sugimoto et al. (2013) 的研究結果中，健康與心理學領域的 OA 期刊文獻接受率為



57%到 51%之間，非 OA 期刊則是 46%與 35%。Björk (2015)認為這種情況可能代表投稿至巨型期刊被拒絕的風險明顯低於領域內一般傳統同儕評審期刊，並推測作者可能會認為，被拒絕的風險低代表比較不容易發生像在傳統高要求期刊上一樣，受到同儕審查者的價值觀和偏見影響，導致投稿的文獻被認為在研究主題與結果重要性上不足，而被退稿。也有其他支持巨型期刊的觀點，像是 Ioannidis et al. (2023)認為只要確保文獻發表嚴謹的數據且不要有利益衝突，巨型期刊可能會出版不受傳統專業期刊歡迎的結果，以此來增加不同的學術觀點，甚至挑戰學術正統觀念。巨型期刊的倡導者和出版社也認為，僅考慮科學健全性的審查方法本質上是通過民主化的方式促進所有在科學上合理的論文出版，並允許整個學術界而不是一小群編輯和審稿人來確定哪些是最重要或最有用的知識 (Binfield, 2013; Wakeling, Willett, et al., 2017)。

但反對觀點比如 Anderson (2010)認為，如果在期刊上發表論文不再代表通過嚴格審查的認可，那麼這種形式本身就面臨風險。期刊可能變成只是研究報告的目錄。Ioannidis et al. (2023)也指出，巨型期刊通常聲稱所發表的文章是基於科學健全性，而不是研究結果的重要性和新穎性，文獻的接受率通常也比較高。而投稿至巨型期刊的作者，有些作者或許是認為同儕審查並沒有幫助，所以尋找最簡單的發表途徑；但也有可能是研究主題或研究範圍過於狹窄，導致無論研究結果如何，都可能無法在最具影響力的期刊裡脫穎而出，所以才在巨型期刊上出版。這類對於巨型期刊與僅考慮科學健全性的同儕評審方法的批評，在學術圈中相當常見。

為了解學者對於僅考慮科學健全性的同儕評審方法的看法，Wakeling et al. (2018)採用焦點團體訪談，研究結果指出許多生物科學家、天文學家與物理學家原則上支持僅考慮科學健全性同儕審查的概念，並認為這種方式有助於研究人員發表影響力較小、甚至負面的研究結果，還可以限制少數編輯群過度影響領域的

發展。但是，歷史學家和教育研究人員認為僅考慮科學健全性的同儕評審會使論文出版數量增加，可能會導致某種程度的資訊超載，難以識別出重要性高的論文。另有一位教育研究人員認為，高品質同儕評審不應只是篩選，還應該是精進研究工作的手段。兩方觀點有各自的因由，無法判斷對錯，可能是受領域影響或是重視研究的不同層面。

另有文獻探討巨型期刊的作者國籍，並指出巨型期刊的持續成長似乎越來越依賴中國作者。根據 Björk (2018) 的統計，中國作者貢獻的文章占巨型期刊所有文章的 25%。在 Wakeling et al. (2016) 後續分析中，*MEDICINE* 和 *SCIENTIFIC REPORTS* 兩本期刊上，也發現了中國作者數量大幅增加。這兩本期刊同樣屬於臺大公告中的第二類「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之中。以 *MEDICINE* 來說，作者中至少一位來自中國的文獻占比為 42.2%；*SCIENTIFIC REPORTS* 的占比則為 39.2%。Wakeling 進一步分析中國作者論文總體比例最高的 *MEDICINE*，這本期刊原為傳統同儕審查期刊，在 2014 年 6 月後轉為巨型期刊後，縱向分析顯示，中國和臺灣作者的數量急劇增加。成為巨型期刊後，至少有一位中國作者的文章比例從不到 1% 躍升到 40% 以上。表示 *MEDICINE* 曾經以發表來自美國、歐洲醫學研究機構的研究為主，現在主要出版中國研究人員的研究。然而，儘管來自歐美機構的文章比例大幅下降，但從文獻數量上來看，歐美機構實際發表的文章數量其實保持穩定甚至有所增加。這表明 *MEDICINE* 中，中國作者的論文雖然急遽增加，卻沒有取代美國和歐洲作者的文獻，而是因為 *MEDICINE* 出版中國作者的論文數增加，導致整體出版量上升，而使維持原本出版量的歐美機構占比下降。若觀察 *MEDICINE* 轉為巨型期刊後的整體作者國籍比率，第一是中國(40.9%)，第二是臺灣(15.9%)，第三是美國(10.5%)，第四是韓國(8.1%)，第五是日本(5.5%)，隨後大多是歐洲國家。



由於 *MEDICINE* 在 Web of Science Categories 中被歸類為一般醫學與一般內科(Medicine, General & Internal)，其出版量的大幅增加，或許可以當作巨型期刊在醫學領域迅速發展的結果。不僅如此，Ioannidis et al. (2023)也指出巨型期刊在生醫領域的發展尤其迅速。在 2015 年，由 Scopus 索引的 11 本巨型期刊各自發表皆超過 2000 篇生物醫學全文、文章與評論，總量佔該年文獻的 6%；到了 2022 年，已有 55 本巨型期刊發表量都超過 2000 篇全文，總計超過 30 萬篇文章，為該年生物醫學文獻的近四分之一，顯示巨型期刊在生醫領域發表量之龐大。除此之外，這項研究分析 2022 年在 Scopus 中生物醫學相關領域「文章」或「文獻綜述」裡最具產量的期刊，以出版 21,850 篇的 *SCIENTIFIC REPORTS* 是第一名，再來是兩本 MDPI 旗下期刊，分別為出版 16,889 篇文獻的 *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL RESEARCH AND PUBLIC HEALTH* 與出版 15,899 篇文獻的 *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES*，這兩本期刊甚至超過了出版 15,654 篇的 *PLOS ONE*。值得一提的是，前四名都在國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)所公告之加強實質審查期刊的範圍，也就是本研究所定義之疑慮期刊。實際上，在這項研究所計算出的生物醫學領域中 26 名最具產量的巨型期刊中，有 11 名為 MDPI 的期刊，7 名為 Frontiers Media，也就是第一類疑慮期刊有 18 本，第二類疑慮期刊也有 5 本，總計 26 名中有 23 名為疑慮期刊。顯示在生醫領域高度出版的期刊，幾乎都是疑慮期刊。這個結果令人不禁擔心生醫領域近年來的出版情況，尤其是在轉向服務作者的出版需求的新興期刊出現後。



第三節 近年醫學文獻發表與疑慮期刊的關係

一、近年醫學文獻出版與學術評鑑的關係

醫學領域向來重視研究文獻的發表，不僅代表醫學研究新發展的傳遞，也與評鑑、政策與市場機制等等社會性因素集集相關。隨著資訊密集的時代來臨，研究文獻出版數快速增加，醫學領域的文獻發表量也不例外。

Druss and Marcus (2005) 指出在西元 1978 年至西元 2001 年間，MEDLINE 總共收錄了 810 萬篇文獻，文獻篇數大幅增加。從西元 1978 年至西元 1985 年間和西元 1994 年至西元 2001 年間，MEDLINE 文章數量每年增長 46%，從平均每年 272,344 篇增加到 442,756 篇，文獻總頁數從西元 1978 年至西元 1985 年期間的每年 188 萬頁增加到西元 1994 年至西元 2001 年期間的每年 279 萬頁。其中，文獻的增長尤其集中在臨床研究，以人類為對象的研究比例有所增加，醫學主題也發生了變化，從基礎科學轉向與臨床護理和公共衛生相關的主題。

Vardakas et al. (2015) 根據 PubMed 資料庫中的文獻記錄評估生物醫學和生命科學領域的文獻增長。研究結果顯示在西元 2004 年至西元 2013 年期間，PubMed 新增了 7,364,633 篇期刊文章。另分析影響文獻成長之因素，得出開放取用、非美國政府資助和亞洲第一作者是促進文獻成長的因素。由於 PubMed 在資金分析上僅分為兩類，一類為美國政府資助，另一類為非美國政府資助。比較這兩類，以非美國政府資助的研究對文獻成長的貢獻較大。Vardakas et al. (2015) 總結從洲別的角度來看，主要是亞洲和歐洲的出版物更能促進文獻的成長。而從國家的角度來看，中國的文獻成長程度最大，在 2004 年至 2013 年期間，文獻生產量幾乎翻了兩倍。



若以研究經費來觀察，國家對生物醫學相關領域的資源分配。Moses et al. (2015) 根據各式公開數據與圖表，來衡量醫學研究投資和就業的當前和歷史趨勢，檢視生物醫學和衛生服務研究，這兩領域的資助，並以專利、出版物、藥物和設備批准、以及生命科學和健康服務公司的公開市場表現，來判斷投資的價值與國際政府研究經費起伏。其研究結果顯示，亞洲國家從 2004 年的 280 億美元增加到 2011 年的 524 億美元，每年增長 9.4%，其中以中國、印度、韓國和新加坡的增幅相對較高。

雖然經費連年增加，文獻數也持續成長。但早在 1986 年，Haynes et al. (1986) 就表示儘管期刊文獻是醫生獲得醫學資訊最普遍的方法，但大量的期刊文獻使臨床醫生無法閱讀全部內容。醫學文獻增長速度如此驚人，不免讓人擔心這些文獻的品質。不少批評指出，生物醫學領域的研究有浪費資源的嫌疑。原因包含研究問題不符合醫生與病患需求、研究設計不完善、成果不佳的研究未即時出版以共享資訊，與未忠實呈現研究結果等等因素，間接導致研究成效難以進入臨床實踐 (Chalmers & Glasziou, 2009; Macleod et al., 2014)。Macleod et al. (2014) 點出生物醫學研究牽動好幾億美元與成千上萬人的生命，但研究的現狀是基於每個研究者衡量過風險和成果的行動。也就是說，研究者受到研究獎勵與晉升制度，甚至是醫院評鑑制度影響，使得學術發表不是為了增進醫學發展，而是基於自身發表後所帶來的風險或獎勵來進行評估，並選擇性釋出研究成果。Macleod et al. (2014) 進一步說明，學術界的獎勵和晉升制度塑造了科學家在職業生涯各個階段的選擇，使他們專注於在高影響係數的期刊上發表文獻以便獲得資金，導致研究者尋求短期成功，而不是謹慎、深思熟慮、穩健的研究。因為雖不振奮但對醫學界更有效的發現，往往需要耗費更長的時間才能產生。



二、具有疑慮的新興醫學研究方式

這些對於生物醫學研究的批評，在臺灣也有出現。臺灣醫學領域的研究者，也一定會受到獎勵與晉升制度的影響。尤其是醫師，受到醫院評鑑影響，各級不同醫院對醫生都有出版文獻的要求，當中更以醫院等級最高的醫學中心，對文獻的要求最高。

衛生福利部中央健康保險署 (2024)說明我國醫療院所的層級，按照衛生福利部分類，目前分為醫學中心、區域醫院、地區醫院及基層診所，各層級醫院負有不同的照護任務與角色，醫學中心擔負有研究、教學以及急重症病患的治療照護，其他層級醫院則另擔負有任務及功能。醫病共享決策網站 (2024)進一步解釋，大致而言，醫學中心為重度級醫護、區域醫院為中度級醫護，地區醫院為一般級急救責任醫院。台灣醫務管理學會理事長洪子仁表示，依醫療機構設置標準，不同層級醫院健保給付確有高低，醫學中心可拿到較高健保給付。其次，醫學中心為台灣醫療機構最高評級、即「龍頭」角色，被賦予的社會聲譽與民眾期待和就醫的信賴感為優勢，更有利於招募人才。另外，醫院評鑑為醫學中心可視為院長績效展現，但若不小心降級，院長壓力可想而知 (簡浩正, 2023)。

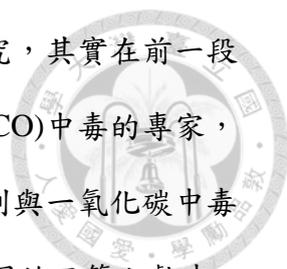
在醫院評鑑的標準上，參考財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會 (2023)規範之教學醫院評鑑基準及評量項目，「過去 5 年內，專任主治醫師(含西醫師、牙醫師、中醫師)曾於須經同儕審查之學術性期刊，以醫院名義發表研究論文，其發表論文之醫師佔全院專任主治醫師總人數比例，由醫院依據自身功能屬性及其研究目標設定，西醫師、牙醫師、中醫師之研究至少須達 10% 且至少須有 1 人發表論文(醫學中心為 50%)；惟該類醫師專任人員數未達 5 人(含)者，可不受至少須有 1 人發表論文之限制。」上述文中提及之同儕審查之學術性期刊，包括專利、國內醫學會期刊(含子分科醫學會期刊)，及收載於 Medline、Engineering



Index(EI)、Science Citation Index (SCI)、Science Citation Index Expanded (SCIE)、Social Science Citation Index(SSCI)、Taiwan Social Science Citation Index (TSSCI)等處之期刊。自 101 年度起發表之期刊須符合「教學醫院評鑑學術性期刊認定標準」，經審查通過之期刊僅自「通過認定之年度起」方可採計。醫學中心還多包含一個「優良項目」：「過去 5 年內曾於 Science Citation Index (SCI)、Science Citation Index Expanded (SCIE)或 Social Science Citation Index (SSCI)收錄之學術性期刊發表論文之醫師人數合計(西醫師、牙醫師、中醫師)比例達 50%以上。」

總上所述，醫院評鑑體系根據醫學人員每年在同儕評審期刊上發表論文的百分比，來進行衡量和評分 (Wu & Lee, 2016)，也就是醫生學術出版的壓力來源。從 Sung et al. (2020)的研究之中，也可以看出醫生在學術出版上的壓力。Sung 分析 PubMed 中使用全民健康保險研究資料庫的研究，來自醫院的第一作者逐年增加，西元 2000 年至西元 2017 年期間，從 38.4%增長到 66.1%，反應醫院內部的學術出版壓力。當中大約有三分之一的文章發表在開放取用期刊上，發表在巨型期刊則占整體的五分之一。根據文本探勘分析，最常見的研究類型是涉及兩種或兩種以上的病症但沒有任何醫療介入(intervention)的研究。

Sung et al. (2020)認為分析兩種病症之間的關聯，確實比研究醫療介入對病症的影響更容易，尤其是使用藥物來進行醫療介入，往往會需要更多時間進行觀察。因此，使用全民健康保險研究資料庫中的數據，來研究兩種病症之間的關聯性看起來是能夠增加研究成果的捷徑。當中，最典型的方法是分析罹患病症 A 是否會增加罹患病症 B 的風險。而這類研究往往由高產作者發表，並在巨型期刊上出版。



但這類分析罹患病症 A 是否會增加罹患病症 B 風險的研究，其實在前一段時間就被質疑過。Hampson and Weaver (2016) 作為一氧化碳(CO)中毒的專家，注意到 Kao 以相同的方式檢索全民健康保險研究資料庫，找到與一氧化碳中毒相關的五種情況，卻沒有合併在一篇文獻發表，而是分散在不同的五篇文獻中。Hampson and Weaver (2016)進一步指出在西元 2015 年，Kao 藉由分析全民健康保險研究資料庫所發表的文獻至少有 151 篇。每篇論文都描述了兩種不同病症的關聯，相關性的例子包括：膽囊息肉/中風、腸躁症/勃起功能障礙、新生兒泌尿道感染/兒童過敏性鼻炎、慢性阻塞性肺病/失智症以及過敏性鼻炎/顱內出血。在西元 2015 年，Kao 以資深作者的身分，帶領 60 位文獻的第一作者，每位第一作者發表了 1 到 12 篇的論文，且第一作者的醫學分科通常與所發布論文討論的器官系統無關。Hampson and Weaver (2016)總結這些文獻似乎是模板化的研究，應該對於這些論文提出的數據抱持謹慎態度。

除了 Hampson and Weaver (2016)的意見外，蘇冠賓 (2014)也表示健保資料庫都是觀察性的資料，資料形成的過程完全不考慮變因的控制，不是統計可以完全控制校正的。蘇冠賓 (2014)用以下幾個例子說明：

例一、藥物 A 用在 B 病，B 病又有 C 飲食、D 生活形態、E 共病，我們就分不出是 A 藥、B、C、D、或 E 和 Z 有直接的關係（並不是 A 藥容易導致 Z 病）。

例二、吃藥物 A 的人可能 F 倍於常人去看醫生、G 倍於常人被檢查出 Z 病，這時吃藥物 A 反而變成提高（早）診治 Z 病的有利因素（用 A 藥更容易讓病人的 Z 病被發現，而非導致 Z 病）。

例三、醫師都知道藥物 B 容易誘發 Z 病，所以遇到 Z 病的高風險族群就開比較安全的藥物 A，健保資料庫發表的結果可能就變成藥物 A（而非藥物 B）容易導致 Z 病。



蘇冠賓 (2014)指出使用全民健康保險研究資料庫所發表的論文，都可以很容易的找到更多類似的干擾因子(confounding factors)。並指出健保資料庫泛濫發表的成因相當複雜。其中一個因素，可能源自臺灣的醫院評鑑和學術評估制度，造成教學醫院對醫師的學術績效要求相對較高。例如：很多大學的醫師教師因為臨床負擔過重，沒有時間做研究，多年沒有論文發表，無法升等，即使在教學和臨床的表現相當傑出，仍然面臨離職的困境 (蘇冠賓, 2016)。

蘇冠賓教授表示 Hampson and Weaver (2016)投書指出的臺灣教授專長是醫療健保申報之大數據分析，其扮演的角色就是領導十幾位生統研究員，專職於分析健保資料庫。接受該機構近一千位醫師及教師提出提案，將當中有潛力的構想請「資料生產工廠」分析結果，以快速發表。Kao (2016)也提到西元 2015 年其團隊跟來自於 20 間醫院與大學的 400 多名研究人員與醫生合作，對近 700 個提案進行了高品質的分析。最後，只有大約一半的提案通過嚴格徹底的初步調查和品質控制，才完成所投稿的文獻。

從 Kao (2016)提到曾有 700 個提案來說，醫院和大學的醫師與研究人員，確實有相當程度的出版需求，可能是從評鑑與升等的壓力而來。但時間與精力上的不足，卻又導致醫師與研究人員使用全民健康保險研究資料庫進行模板化的研究，並出版在不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據的期刊上。因為，這些期刊剛好滿足這些醫師與研究人員的需求。首先，當中的部分期刊能被收錄在國外權威資料庫或索引之中，且有不錯的影響係數，符合評鑑與升等的標準，再加上，不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據的同儕審查方法，不考量研究重要性，投稿比較不會被拒絕，而且通常出版速度也比較快。種種因素下，也不難想像時間與精力有限的醫師與研究人員愈來愈常於這類期刊上發表，導致國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)發布了關於加強實質審查期刊的公告。



三、疑慮期刊的公告

對於不建議投稿的期刊公告，多數討論圍繞在國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)所發布之「有關學院『加強實質審查期刊』資訊，供參考。」，此公告將加強實質審查期刊分為兩類。第一類疑慮期刊為「出版社之營運模式或期刊之審查過程、投稿接受率、引用率操作方式等面向尚有疑義者，例如：MDPI、Frontiers Media、Baishideng Publishing Group、OMICS Publishing Group、Hindawi Publishing Corporation 等出版社或使用類似營運策略之出版社所發行之期刊。」台大醫學院副院長暨研究發展分處主任詹迺立說明，如果某個期刊才發刊不久，但是期刊影響指數與領域排名就進步顯著，經分析和搜集資料後發現，這些期刊利用「自我引用」(Self-Citation)的方式來衝高影響係數；例如編輯會要求作者引用已發表過的特定文章，或是發表較大量的回顧性論文，引用率就會比較高。「如果把這一類因子排除，很多期刊的影響係數可能會直接被除以二甚至三。」(馮靖惠, 2023)

第二類疑慮期刊為「期刊官網中敘明「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之期刊。」(國立臺灣大學醫學院研究發展分處, 2022)。也就是僅考慮科學健全性的期刊，不考慮研究新穎性與重要性。詹迺立指出，這代表論文被接受刊登的困難度大幅下降。(馮靖惠, 2023)

對於臺灣大學醫學院的公告所指出的這些由 OA 衍生出的新興期刊，王弘毅 (2022)不否認它們以有別於傳統期刊的運作方式，讓過去根據發表的期刊給予量化計分的設計出現了漏洞。許多新興期刊靠著討巧的方式使文章被引用次數增加，在該領域裡超前許多經典的傳統期刊，因此有造成評審不公的疑慮。但王弘毅認為若僅僅基於新興期刊的某些運作方式與掠奪式期刊相同就把兩者視作一樣而一網打盡，則是矯枉過正。在馮靖惠 (2023)的報導中，馬偕醫學院醫學系

主任吳懿哲也坦言，有些被列為掠奪性期刊的出版社，旗下有一兩個期刊的審查相對嚴謹，但為了定義方便還是會被納入。並強調學界不能助長掠奪性期刊的風氣，應該共同抵制。只要沒有人投稿，掠奪性期刊應會修正做法。

王弘毅 (2022)則強調應該客觀的分析每個期刊的特性，滾動式的調整真正惡意的掠奪式期刊名單，而不是為了怕掛一漏萬的把所有有嫌疑的期刊都列入掠奪式期刊。不過，台大醫學院副院長暨研究發展分處主任詹迺立說明，台大醫學院內的學術成就審查小組開了多次會議凝聚共識後，提出最新版本清單，判斷標準是一些客觀、可查到的證據 (馮靖惠, 2023)。而蔡孟利 (2022)認為台大醫學院的作法已經相對寬容，原則上它並沒有完全否定那些期刊的學術身分，只不過多了些程序來確保這些期刊採取有效的同儕審查。但是，一名大學醫學系教授也直指，這類期刊都很「聰明」，投稿、審查的過程都有完整紀錄，只不過審稿時間短，通過率高，收費高。另外，詹迺立也提到，院內老師也會接到這些第一類疑慮期刊要求幫忙審查的信件，卻發現部分期刊對於受審查的投稿論文是「無法退稿」的，因為主編會一直要求審稿人修正審查意見，甚至有直接抽換負面審查意見的案例，直接換一個願意為論文背書的審查人。詹迺立表示「這類期刊的 IF 已經不能忠實反映論文品質和審查嚴謹度」 (馮靖惠, 2023)。

而考量到論文成長的速度，蔡孟利 (2022)非常強調同儕審查在過濾及篩選期刊上的重要性。在成千上萬的文獻中，期刊需要請對該文獻的領域與研究方法有一定程度認識的同儕審查員，來對研究成果的創新性與其學術意義作出判斷。另一個問題在於，雖說疑慮期刊會審查研究方法的健全度，但依舊考驗同儕審查員對於所審查文獻的研究方法了解程度。蔡孟利 (2022)以本身的學術專長舉例，假設神經科學雜誌請他審查神經電生理的方法針對老鼠的大腦所作的研究，可根據自身的相關研究經驗，給予專業的評價；若研究方法改為未曾使用過之螢光的方法來顯像神經元的活性，可根據讀過與看過的相關實驗操作，給出具有一定



程度專業性的評價；但若是一篇以功能性磁共振造影的方法探討老鼠腦內神經生理的論文，這實驗方法對其來說僅止於理論性認識，缺乏實務經驗，故難以提供具經驗與專業深度的審查意見。蔡孟利 (2022)的例子足以說明在林口長庚醫院圖書館 (2022)的公告中，為何不建議投稿巨型期刊的第一個原因便是同儕審查員不一定同領域。僅僅是相同領域不同研究方法尚且如此，若是領域不相同，同儕審查員恐怕難以辨認出研究過程中淺在的問題，並提出適當的建議，以達到真正同儕審查的目的，也就是讓懂這項研究的「同儕」來對學術文獻進度深度的評鑑與考核，而非流於形式。

除了國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)的公告之外，林口長庚醫院圖書館 (2022)也針對巨型期刊提出了公告，說明不建議投稿巨型期刊的原因。另外，高雄榮民總醫院教學研究部 (2022)參考長庚醫院與臺大醫學院的資訊，提醒機構內部人員巨型期刊的特質。靜宜大學研究發展處 (2022)則是其學術審查委員會比照臺灣大學醫學院作法，加強實質審查。可知這些機構也同意國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)的公告內容，需要加強審查公告所提出的疑慮出版社與期刊。因此，本研究對疑慮期刊的分析也可作為一個參考，了解目前臺灣醫學科別作者在疑慮期刊上的發表，分析機構、醫學分科與子分科的分布，以辨識在疑慮期刊上發表文獻數量相對較高的機構與醫學科別。





第三章 研究方法

本研究使用書目計量法，為探討在臺、韓、中三者之間，醫學分科作者在疑慮期刊的發表分布，以及發表文獻的作者之醫學分科分析。

許多針對特定學科的書目計量研究會選定引文資料庫中的該主題領域，或以主題詞彙來檢索，再將檢索結果中的文獻下載進行分析。但此方式不適用於被巨型期刊影響之的出版現況，因為巨型期刊出版的類別廣泛，橫跨多個學科，並不只是出版醫學相關文獻。以歸類於 JCR 多學科科學大類(MULTIDISCIPLINARY SCIENCES)的 *PLOS ONE* 來說，不管是以多學科科學大類或是 *PLOS ONE* 期刊作為研究範圍，都會抓到很多非醫學文獻。因此，使用領域或是挑選特定期刊的方式來限定研究範圍的方式不適合這項研究。

本研究決定以作者的隸屬科別作為限縮研究範圍的方式。先確定作者為醫學科別的研究人員，再來分析文獻發表於哪些出版社與期刊。主要目的是為了將醫學科別的研究人員所發表的文獻做一個全面的分析，以避免醫學院與醫院研究者發表於在非醫學領域期刊上，例如：多學科科學大類，而導致疏漏文獻的情形。因此，本研究之醫學論文為醫學科別的作者所發表的文獻。而在分析前的資料處理分為三大步驟。首先，在 WOS 中下載臺韓中之具醫學院的大學與大學附設醫院的文獻，再過濾出醫學科別的作者，最後將這些作者發表的文獻集合，以此來形成醫學機構中由醫學科別作者所發表之文獻集。

為辨識臺、韓、中有醫學院之大學，本研究在2023年10月23日至28日期間，參考維基百科內，臺、韓、中的醫學院列表 (Wikipedia, 2023a, 2023b, 2023c)。為避免遺漏中國與韓國的醫學院，參考由世界衛生組織草創，後交由世界醫學教育聯合會和國際醫學教育與研究進步基金會合作出版的《世界醫學院名錄》

(World Directory of Medical Schools) (Schools, 2023)。由於臺灣並非 WHO 會員國，而未被列入《世界醫學院名錄》其中，因此改為參考由經臺灣醫學院評鑑委員會認證之醫學院（臺灣醫學院評鑑委員會, 2023）。經過交叉比對並確認機構有在 WOS 隸屬機構索引收錄範圍之中以後，最終得出 26 間臺灣醫學機構，59 間韓國醫學機構，171 間中國醫學機構，總計 256 間具醫學院之大學和大學附屬醫院，詳細資料可參考附錄一。

確認出研究範圍內的醫學機構之後，需要排除文獻當中可能包含的其他非醫學機構的作者，並比對出醫學機構中隸屬於醫學科別的作者，例如醫學大學中可能也有非醫學之單位，如通識中心，故須排除之。判斷是否為醫學科別的標準是其作者地址列當中有無包含像是「Surg」或「Internal Med」在內的醫學部門主題關鍵字。使用這些關鍵字來比對作者地址列的好處在於不僅可以過濾掉非醫學的作者，還可用於分析醫學作者的隸屬科別，例如該作者是屬於「外科」或「內科」醫學分科。在比對出醫學機構中的醫學科別作者之後，將這些作者發表的文獻集成本研究之醫學論文的資料集。

本研究在比對出醫學機構中的作者與其醫學科別，也過濾出醫學論文資料集之後，後續分析可大致分為文獻分析、作者分析與機構分析。文獻分析為書目計量學上的常見分析，例如：文獻成長趨勢與出版社和期刊上的文獻分布等等，並比較臺灣、韓國與中國在疑慮期刊上的發表分布，以衡量臺灣在疑慮期刊上的發表情況。作者分析主要針對作者的醫學科別，探討各醫學分科與子分科作者在疑慮期刊上的發表情況，並分析臺、韓、中之間的差異。而機構分析為分析作者之隸屬機構在疑慮期刊上的發表分布。最終，為醫學機構下的作者醫學科別分析，以瞭解在醫學機構中由哪些醫學分科作者在疑慮期刊發表量較多。



第一節 研究對象

本研究為探討在 Web of Science 資料庫中，臺、韓、中醫學科別作者的文獻發表情況，以臺韓中之具醫學院的大學和該大學附屬醫院中的醫學科別作者為研究對象。首先，在整合不同資料來源後得出初步的機構名錄後，名錄內容需要在 Web of Science (WOS) 資料庫的隸屬機構索引 (Affiliation Index) 上查證。若是名錄中的機構名稱不存在於 WOS 隸屬機構索引中，則需要加以確認有無在標點符號上的不一致、學校改名或是與其他學校合併等等情況，導致名錄上的機構名稱與 WOS 隸屬機構索引中的機構名稱不相同。若是兩者資料上有所衝突，採用 WOS 上的資料。若經查證，新舊名稱皆沒有被收錄在 WOS 隸屬機構索引的機構，則從名錄中移除。

在臺灣的機構名錄上，由於《世界醫學院名錄》上沒有臺灣的資料，因此以維基百科上的臺灣醫學院列表 (Wikipedia, 2023c) 和臺灣醫學院評鑑委員會認證之醫學院(臺灣醫學院評鑑委員會, 2023) 上的資料整合後，根據初步的名錄在 WOS 隸屬機構索引上查證。表 3-1 為臺灣部分醫學機構的名稱調整表。

表 3-1 臺灣醫學機構名稱調整表

機構名稱(WOS)	其他名稱
I Shou University	I-Shou University
China Medical University Taiwan	China Medical University

而韓國與中國，是將維基百科的醫學院列表與《世界醫學院名錄》整合，以得到初步的研究對象名錄。在韓國醫學機構的名錄查證上，需要修改的常見情況為標點符號的有無，以及在 WOS 中經常於韓國機構名稱的後方加上縮寫。另外，還有部分《世界醫學院名錄》中的機構為舊機構名稱，需要查證出新機構名稱。最終，需要調整的機構為下表 3-2。當中較為特殊的是，韓國大學醫學院與附設

醫院(Korea University Medicine (KU Medicine))是一間綜合醫院機構，由 3 間醫院、1 間醫學院和 3 間研究所組成，名稱與其他機構較為不同 (ORCID, n.d.)。



表 3-2 韓國醫學機構名稱調整表

機構名稱(WOS)	其他名稱
Chung Ang University	Chung-Ang University
Dong A University	Dong-A University
Dong-Eui University	Dong-eui University
Jeju National University	Cheju National University
Jeonbuk National University	Chonbuk National University
Korea University Medicine (KU Medicine)	Korea University
Kyungpook National University (KNU)	Kyungpook National University
Kyungpook National University Hospital (KNUH)	Kyungpook National University Hospital
Pochon Cha University	Cha University
Seoul National University (SNU)	Seoul National University
Soonchunhyang University	Soon Chun Hyang University
Sungkyunkwan University (SKKU)	Sungkyunkwan University

反之，中國在《世界醫學院名錄》所提供的機構名稱之中，有很多是機構的舊名，有時連名稱也有所缺漏，甚至會有無法查證是否存在的機構。鑒於這部分的資料限制，只能盡力查證相關機構資訊，並將蒐集到的機構新名稱、別名及縮寫逐一於 WOS 機構索引中查詢，以確認其在 WOS 中所採用之正式名稱。

表 3-3 中國醫學機構名稱調整表

機構名稱(WOS)	其他名稱
Anhui University of Science & Technology	Anhui University of Science and Technology
Gansu University of Chinese Medicine	Gansu University of traditional Chinese Medicine
Northwest Minzu University	Northwest University for Nationalities
Guangzhou University of Chinese Medicine	Guangzhou University of Traditional Chinese Medicine
Guilin Medical University	Guilin Medical College

機構名稱(WOS)	其他名稱
Hainan Medical University	Hainan Medical College
Jilin Medical University	Jinlin Medical College
North Sichuan Medical University	North Sichuan Medical College
Southwest Medical University	Luzhou Medical college
Air Force Military Medical University	The Fourth Military Medical University
Shandong Second Medical University	Weifang Medical University
Shanxi Datong University	Datong University
Hangzhou City University	Zhejiang University City College
University of Science & Technology of China, CAS	University of Science and Technology of China
Inner Mongolia University of Science & Technology	Baotou Medical College, Inner Mongolia University of Science and Technology
Chengdu University	Chengdu University School of Medicine and Nursing
Hubei University of Arts & Science	Hubei University of Arts and Science Medical College
Shandong First Medical University & Shandong Academy of Medical Sciences	Shandong First Medical University

下表 3-4 為經過查證，機構的新舊名稱皆未被 WOS 隸屬機構索引收錄，因此不列入資料下載名錄之中的中國醫學機構。

表 3-4 中國醫學機構名稱刪除表

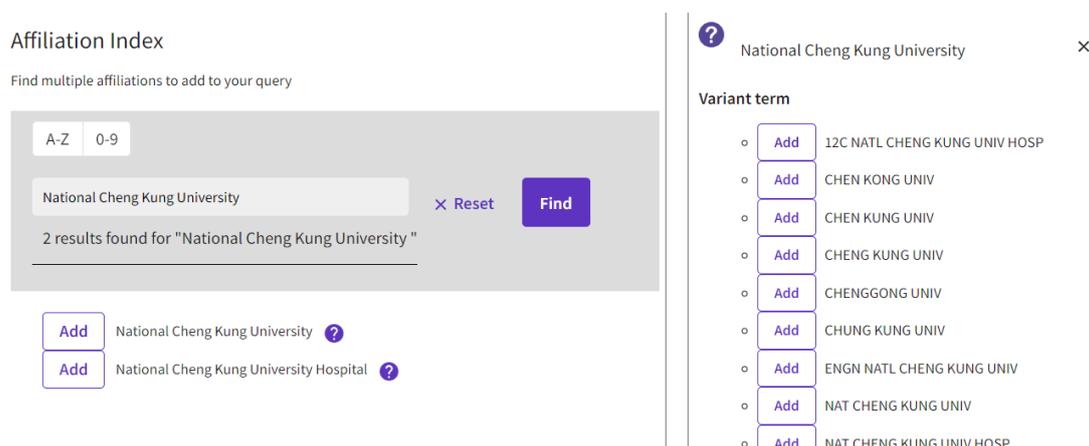
城市	機構名稱
Beijing	Beijing College of Acupuncture and Orthopedics
Beijing	Beijing Medical College Branch Campus
Beijing	Beijing School of Medicine
Beijing	Beijing Second Medical College, First Branch
Beijing	School of Medicine, General Logistics Department
Changchun	Norman Bethune University of Medical Sciences
Changsha	Hunan Medical University
Chengdu	Chengdu Institute of Physical Education
Chengdu	West China University of Medical Sciences
Chongqing	Yuzhou University

城市	機構名稱
Guangzhou	Guangdong Provincial Cardiovascular Institute
Hangzhou	Zhejiang Medical University
Hengyang	Hengyang Medical College
Heze	Heze Medical College
Jixi	Jixi Medical School for the Coal Industry
Linyi	Shandong Medical College
Luoyang	Luoyang School of Medicine
Meizhou	Jiayang University Medical College
Nanjing	Navy School of Medicine
Nanyang	Zhang Zhongjing School of Traditional Chinese Medicine
Qingdao	First Medical College of the Navy
Shanghai	Shanghai Medical University
Shanghai	Shanghai Railway Medical University
Shanghai	Shanghai School of Medicine
Shenyang	He University School of Clinical Medicine
Shijiazhuang	Hebei College of Traditional Chinese Medicine
Suzhou	Suzhou Medical College
Taipa	Macau University of Science and Technology
Tianjin	Tianjin Second Medical College
Tong-Liao	Inner Mongolia University for the Nationalities
Urumqi	Xinjiang College of Traditional Chinese Medicine
Wuhan	Hubei Medical University
Xinxiang	Sanquan Medical College
Yanji	Yanbian University Health Science Center
Yishui	Yishui Medical School
Zhangjiakou	Zhangjiakou Medical College
Zhengzhou	Henan Medical University
Zhengzhou	Huanghe Science and Technology College
Zhenjiang	Zhenjiang Medical College
Zibo	Qilu Medical University
Hunan	Hunan University of Medicine
Shaanxi	Yan'an University
Shandong	Taishan Medical University(舊名 Shandong First Medical University)



在 WOS 隸屬機構索引(Affiliation Index)查證的過程中，輸入大專院校名稱時，有時會顯示出該大專院校之附屬醫院的資料，儘管大專院校的索引檔裡大多已經包含附屬醫院的作者地址列，但是為了確保沒有遺漏，還是會將附設醫院也加入名錄之中。以國立成功大學為例，當在「Affiliation」欄位輸入「National Cheng Kung University」時，會將隸屬機構索引一起顯示出的「National Cheng Kung University Hospital」，也列入需要下載的機構名錄之中。下圖 3-1，左方為機構權威檔檢索欄，左下部分為權威名稱檢索結果，右方為索引在「National Cheng Kung University」之中的作者地址列。

圖 3-1 Web of Science 的機構檢索介面



在確定初步名單中的機構名稱有在 Web of Science 資料庫的隸屬機構索引之中，也將隸屬機構索引額外索引的大專院校附屬醫院也加入研究對象後。最後得出，研究對象包含 26 間臺灣醫學機構，59 間韓國醫學機構，171 間中國醫學機構，總計 256 間具醫學院之大學和大學附屬醫院，詳細資料可參考附錄一。

在附錄一的醫學機構名錄確定之後，使用 WOS 的隸屬機構索引輸入研究對象的名稱，進行文獻檢索，並下載該機構所產出之文獻類型為 Article 與 Review 的相關資料，以進行後續的書目資料篩選。2012 年至 2021 年的研究資料下載期間為 2024 年 11 月 6 日至 2024 年 11 月 11 日，2022 年與 2023 年的研究資料下載期間為 2024 年 12 月 13 日至 2024 年 12 月 15 日。

第二節 醫學機構之書目資料篩選與比對

在資料篩選與比對有三大處理步驟。第一部分為醫學機構比對，主要目的為比對作者地址列當中的機構，以確保所分析的作者地址列在附錄一所羅列出的醫學機構範圍之內，排除當中可能包含的非醫學或非本研究範圍內的機構作者；第二部分為作者醫學科別層面，篩選出醫學科別的作者，以作者地址列當中有無出現醫學部門主題關鍵字為判斷基準；第三部分為文獻整合，經過前兩部分確定出臺韓中醫學機構下的醫學科別作者，將這些作者所發表的文獻集成後續分析之文獻集。

一、醫學機構比對

(一) 比對前的資料處理

本研究使用 WOS 隸屬機構索引檢索作者地址列，來取得特定機構的書目資料。同時，在比對作者地址列的機構名稱上，也以 WOS 隸屬機構索引的資料為判斷基礎。但在 WOS 隸屬機構索引當中，有部分資料不符合本研究的機構比對需求。以下兩種情況，需要將索引資料重新整理或是刪除：

1. 明確區分大學與醫院的機構索引資料。

為了後續分析能夠清楚區分大學與附設醫院的作者地址列，需要將 WOS 隸屬機構索引中大學機構所包含的附設醫院作者地址列資料，移至附設醫院下。例如：「TAIWAN UNIV HOSP」與「NTU HOSP」有包含在國立臺灣大學的隸屬索引資料之中，將其重新整理至國立臺灣大學醫學院附設醫院，以清楚區分大學醫學院與附設醫院。



部分 WOS 隸屬機構索引中將附設醫院的作者地址列資料歸類於大學之中，並且沒有另外列出附設醫院的資料，但本研究仍然有將兩者的大學與醫院分開，並將這一類醫院在附錄一中用括號置於該大學下方，相關的醫院作者地址列也劃分至附設醫院之下，後續機構分析中會將其獨立出來。例如：韓國的天主教關東大學索引資料中包含「KWANDONG UNIV HOSP」與「KWANDONG UNIV MYONGJI HOSP」等附設醫院，其作者地址列資料亦納入其中。但是在 WOS 隸屬機構索引之中，並沒有將天主教關東大學附設醫院作為一筆資料。為解決這種情況，將天主教關東大學當中所包含的醫院作者地址列資料，歸類至天主教關東大學附設醫院，後續分析上也呈現天主教關東大學附設醫院。對於在 WOS 隸屬機構索引中未列出，但本研究的分析之中有出現的附設醫院，於附錄一中以括號標註呈現。

2. 刪除可能造成誤判的索引資料。

部分索引資料就算有收錄在 WOS 隸屬機構索引之中，也可能導致在本研究比對作者的隸屬機構名稱的過程中造成誤判。因為這些索引資料沒有包含校名或是地名的機構縮寫詞，因此不夠完整，不足以用來判斷作者地址列的隸屬機構。例如：中國醫藥大學所包含其中一筆隸屬機構索引資料為「SCH CHINESE MED」，僅有系所名稱卻無機構名稱。若以「SCH CHINESE MED」在 WOS 隸屬機構索引來檢索，也會檢索出香港大學包含「Sch Chinese Med」的作者地址列，如圖 3-2。因此可判斷出這筆資料可能不適用於 WOS 隸屬機構索引，也不適合用來比對作者的機構機構。

圖 3-2 WOS 隸屬機構索引資料「SCH CHINESE MED」檢索結果

Addresses:

▲ ¹ Univ Hong Kong, Li Ka Shing Fac Med, Sch Chinese Med, Hong Kong, Peoples R China

Affiliation

University of Hong Kong

下表所列資料為可能造成誤判的索引資料，因此不將其納入本研究比對資料之中。



表 3-5 因可能誤判而刪除之索引資料列表

刪除的索引資料	機構名稱	國家
SCH CHINESE MED	中國醫藥大學	臺灣
UNIV MED COLL	釜山大學	
UNIV CHILDRENS HOSP	首爾大學	
UNIV HOSP	仁荷大學附設醫院	
HOSP KOREAN MED		
HOSP ORIENTAL MED		
KOREAN MED HOSP	慶熙大學附設醫院	
KOREAN MED HOSP		
HOSP KOREAN MED		
HOSP ORIENTAL MED		韓國
DEPT ORTHOPED SURG		
DEPT OTOLARYNGOL HEAD NECK SURG	釜山大學	
DEPT ORTHOPED SURG		
DEPT OTOLARYNGOL HEAD NECK SURG	釜山大學附設醫院	
DEPT ORTHOPED SURG		
SCH MED		
UNIV MED COLL		
HOSP BLOOD DIS		
INST BIOMED ENGN		
INST BLOOD TRANSFUS		
INST BLOOD TRANSFUS CAMS		
INST CAMS PUMC	中國醫學科學院	中國
INST DERMATOL	北京協和醫學院	
INST HAEMATOL BLOOD DIS HOSP		
INST HEMATOL		
INST HEMATOL BLO		
INST HEMATOL BLOOD DIS		

刪除的索引資料	機構名稱		
INST HEMATOL BLOOD DIS HOSP			
INST HEMATOL BLOOD HOSP			
INST HEMATOL HOSP BLOOD DIS			
INST LAB ANIM SCI			
INST MAT MED			
INST MATERIA MED			
INST MED BIOL	中國醫學科學院		
INST MED BIOTECHNOL	北京協和醫學院		
INST MED BIOTECHNOL CAMS			
INST MED INFORMAT			
INST MED PLANT DEV			
INST MED PLANT DEV IMPLAD			
INST MICROCIRCULAT			
INST RADIAT MED			中國
UNION MED COLL			
UNION MED COLL HOSP	北京協和醫院		
PLAST SURG HOSP			
2ND AFFILIATED HOSP	重慶醫科大學		
FIRST AFFILIATED HOSP	大連醫科大學		
FIRST HOSP	吉林大學		
HOSP JIANGXI MED UNIV	南昌大學		
註：機構名稱錯誤			
2ND AFFILIATED HOSP	昆明醫科大學		
DEPT NURSING STUDIES	香港大學		
SCH LIGHT IND FOOD	華南理工大學		
UNION HOSP			
AFFILIATED UNION HOSP	華中科技大學附設醫院		



(二) 正式比對

考量到醫學機構比對的效率，再加上機構位於作者地址列的開頭，因此僅比對作者地址列中由逗號隔開的前 5 個字串。同時，因為作者地址列可能不只包含一個機構，所以在前 5 個字串的比對過程之中，除非有所重複，否則不論比對到幾個不同的機構都予以保留。唯一的例外是，如果作者地址列同時比對到大學及其附屬醫院，為避免重複計算，僅留下附屬醫院。實際比對的過程如下：

- 例一：Natl Taiwan Univ, Shuang Ho Hosp, Dept Urol, New Taipei City, Taiwan」此作者列共有 5 個字串，因此每個字串都需要進行比對。結果為「國立臺灣大學」與「臺北醫學大學附設醫院」。
- 例二：「Natl Taiwan Univ, Natl Taiwan Univ Hosp, Coll Med, Dept Ophthalmol, Taipei, Taiwan」，此作者列共有 6 個字串，因此僅比對前 5 個字串，也就是只比對到「Taipei」，第 6 個字串「Taiwan」不比對。此作者地址列比對到「國立臺灣大學」與「國立臺灣大學醫學院附設醫院」，由於國立臺灣大學醫學院附設醫院為國立臺灣大學的附設醫院，因此該作者地址列比對到的機構僅留下「國立臺灣大學醫學院附設醫院」。

(三) 處理機構重名問題

在正式比對作者的隸屬機構之後，有一種需要特別處理的情況為機構重名。機構重名只發生在中國的附屬醫院，而且只能在醫學機構比對之後盡量處理。例如：復旦大學位於上海的附設中山醫院(Zhongshan Hosp)與遼寧省的大連大學、廈門市的廈門大學、廣東省的中山大學、廣東省的廣州中醫藥大學與湖北省的武漢大學的附設醫院重名。另外，上海交通大學與浙江中醫藥大學的附設醫院名稱同為「新華醫院(Xinhua Hosp)」。針對中國附設醫院重名的情況，本研究盡力以人工方式進行查核，但難保不會有所遺漏。因此在中國作者附設醫院之隸屬機構比對上，可能存在一定程度的不精確性。



二、作者醫學科別層面

(一) 擷取醫學部門主題關鍵字

在使用隸屬機構索引來檢索出研究對象的文獻後，下一步是要確認哪些出版品是由醫學科別研究人員所著。WOS 雖可用學校與醫院名稱來檢索，也可以根據醫學院的英文字串「Coll Med」來進一步限縮檢索結果，但每篇文獻的作者地址列之填寫狀況有很大的差異，沒寫學院的情況經常發生。

以圖 3-3 2021 年國立臺灣大學在 Oncology 領域所出版文獻之「隸屬部門」(Affiliation with Department) 分析為例，該 WOS 內建分析可計算作者地址列中的前兩段字串，第一部份為機構名稱，第二部分通常是學院或系所。從圖 3-3 中可看出儘管「College Of Medicine」包含近一半的作者，但第七行的「National Taiwan University Graduate Institute Of Oncology」也是隸屬醫學院，但因為作者地址列中沒寫出學院部分，導致被劃分在醫學院之外。有一定程度的作者會略過其所屬學院，僅填寫其系所，這種情況導致若要聚焦在醫學科別人員的研究結果分析，難以繼續在 WOS 資料庫中完成，需要更精確的過濾方式。

圖 3-3 2021 年臺灣大學在 Oncology 領域文獻之隸屬部門分析圖

Field: Affiliation with Department	Record Count	% of 465
National Taiwan University College Of Medicine	262	56.344%
National Taiwan University Hospital Healthcare System	90	19.355%
National Taiwan University Hospital	82	17.634%
National Taiwan University Hospital Department Of Oncology	81	17.419%
National Taiwan University Cancer Center	60	12.903%
National Taiwan University Hospital Department Of Surgery	48	10.323%
National Taiwan University Graduate Institute Of Oncology	41	8.817%
National Taiwan University College Of Public Health	39	8.387%
National Taiwan University Hospital Department Of Internal Medicine	38	8.172%
National Taiwan University Graduate Institute Of Clinical Medicine	34	7.312%

為了達成更加精確比對隸屬於醫學院與醫院之作者地址列，本研究先將所有研究對象之所屬機構所發表之文獻下載，使用 python 並以醫學部門主題關鍵字比對作者地址列中的醫學系所與醫院，過濾出由醫學科別作者所寫的文獻。由於在 WOS 作者地址列中，作者地址列之系所名稱多以縮寫的方式表示，例如：「Resp Therapy」完整英文為「Respiratory Therapy」為呼吸治療學系，便將這些縮寫詞稱為醫學部門主題關鍵字（簡稱醫學關鍵字）。

詳細擷取出醫學部門主題關鍵字的詳細步驟，如下：

1. 首先，擷取出醫學院與醫學系等的醫學部門主題關鍵字為「Coll Med」、「Med Coll」、「Colleague(錯字) Med」、「Collge(錯字) Med」、「Scholl(錯字) Med」、「Sch Med」、「Med Sch」、「Shool(錯字) Med」、「Post Baccalaureate Med」、「Dept Med」、「Med Dept」、「Inst Med」、「Med Inst」、「Grad Med」、「Med Grad」、「Fac Med」、「Med Fac」、「Facil Med」、「Med Facil」。在人工判斷過程中，若作者地址列中有錯字，其擷取出的醫學部門主題關鍵字也會保持原樣。而在醫學部門主題關鍵字的擷取上，多數時候不會保留系所或是科別前後的 Dept、Inst、Facil，只有「Med」，在 python 處理過程中會誤比對到校名，例如：「Chung Shan Medical University」，因此僅在「Med」前後保留 Coll、Sch、Dept、Inst、Facil 等縮寫詞。
2. 醫院的醫學部門主題關鍵字以醫院的縮寫詞「Hosp」為主，「Hospital」與「Hosiptal (錯字)」為輔。比對出隸屬於醫院的作者地址列後，再擷取醫院科別即可形成醫學關鍵字，例如：Surg(外科)、Pediat(兒科)。
3. 在系所部分，需先確認其屬於醫學科別，再擷取出系所縮寫詞，作為醫學部門主題關鍵字。在臺灣部分，本研究選擇對照教育部建置之《111 學年度大專校院一覽表》，其以領域、學門與學類來將大專校院中的系所進行階層分類。根據 2019 年到 2021 年臺灣部分的研究對象所出版之文獻，根據在 WOS



中的作者地址列，與《111 學年度大專校院一覽表》進行學校與系所之中英對照，過濾出屬於「醫藥衛生及社會福利」領域，再擷取其作者地址列中系所的英文縮寫詞，以作為醫學關鍵字。例如：「Chung Shan Med Univ, Dept Optometry」為中山醫學大學視光學系，對照出屬於「醫藥衛生及社會福利」領域，擷取出的醫學關鍵字為「Optometry」。但是在「醫藥衛生及社會福利」領域中，也包含社會工作與社會福利的系所，主要被歸類在「社會福利」學門下，「社會福利」學門中又有四個學類為「老年人及失能成人照顧」、「兒童及青少年照顧服務」、「社會工作」與「其他社會福利」。為確保醫學部門主題關鍵字的準確性，擷取範圍僅包含「老年人及失能成人照顧」、「兒童及青少年照顧服務」的照護相關系所，排除「社會工作」與「其他社會福利」的相關系所。例如：「Kaohsiung Med Univ, Master Program Long Term Care Aging」為高雄醫學大學高齡長期照護碩士學位學程，屬於「醫藥衛生及社會福利」領域中的「社會福利」學門下的「老年人及失能成人照顧」學門，擷取出的醫學關鍵字為「Long Term Care Aging」。

4. 在中國與韓國的醫學部門主題關鍵字辨識方面，由於未能取得類似臺灣《111 學年度大專校院一覽表》之系所領域分類資料，加以 2019 年中國的作者地址列就已逾一百萬筆，無法僅以人工來判斷。因此，以中國與韓國的醫學機構，在 WOS 中 2019 至 2021 年間的作者地址列為資料基礎，先以 3,739 個臺灣醫學關鍵字與非醫學關鍵字(例如：經濟系為「Econ」)過濾，剩餘之作者地址列是不與臺灣系所重複的系所名稱，再人工判斷出醫學關鍵字。例如：中國的「Cent South Univ, Dept Integrat Chinese & Western Med」，此系所名稱不在臺灣的任一系所中出現，人工判斷為醫學科別後，便將「Integrat Chinese & Western Med」列入醫學部門主題關鍵字。

5. 為了輔助不同國家之間的差異，也從 JCR 的 Clinical Medicine 大類下的 59 個子類別中，比對這些主題在作者地址列當中的縮寫用詞，來擷取醫學部門主題關鍵字。例如：麻醉學 (ANESTHESIOLOGY) 擷取出醫學關鍵字「Anesthesiol」、心臟和心血管系統 (CARDIAC & CARDIOVASCULAR SYSTEMS) 截取出醫學關鍵字「Cardiovasc」與「Cardiol」。

(二) 醫學部門主題關鍵字的分類

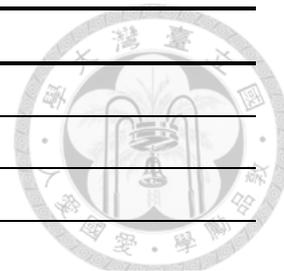
在醫學部門主題關鍵字的分類上，以臺灣《專科醫師分科及甄審辦法》(全國法規資料庫, 2018) 的 23 大類分科做為醫學分科的分類基礎，無法歸類進前 23 個醫學分科之子分科則歸在「其他」，例如：「東方醫學」與「健康管理與科技」。若有關鍵字在歸入分科或子分科中較有疑慮，則參考國立臺灣大學附設醫院 (無日期) 的醫院組織，例如：「老年醫學科」在國立臺灣大學附設醫院中歸類在內科之下，因此「老年醫學科」歸類在「內科」醫學分科之下。

以擷取所得之 711 個醫學關鍵字，彙整於下表之醫學分科與子分科列表之中，詳細的醫學部門主題關鍵字結果請參照附錄二。

表 3-6 醫學分科與子分科列表

醫學分科	子分科
1 家庭醫學科	家庭醫學
2 內科	一般內科、心臟血管、胸腔、胃腸肝膽、代謝內分泌、感染、熱帶醫學、免疫風濕過敏、腎臟、血液、週邊血管疾病、血液腫瘤、腫瘤醫學、基因醫學、老年醫學。
3 外科	一般外科、小兒外科、胸腔外科、大腸直腸外科、心臟血管外科、口腔醫學、創傷醫學。
4 兒科	小兒科
5 婦產科	婦產科
6 骨科	骨科

醫學分科	子分科
7 神經外科	神經外科
8 泌尿科	泌尿科
9 耳鼻喉科	耳鼻喉科
10 眼科	眼科
11 皮膚科	皮膚科
12 神經科	神經科
13 精神科	精神醫學
14 復健科	復健科
15 麻醉科	麻醉科
16 放射診斷科	影像醫學、放射科。
17 放射腫瘤科	放射腫瘤
18 解剖病理科	病理科
19 臨床病理科	檢驗醫學
20 核子醫學科	核子醫學
21 急診醫學科	急診醫學
22 職業醫學科	職業醫學
23 整形外科	整形外科
24 其他	藥學、公共衛生、東方醫學、醫學工程、護理、健康政策、醫學資訊、長期照護、病毒科、法醫、醫學倫理、醫學科學、醫學研究、轉譯醫學、營養與食品學、睡眠醫學、行為醫學、臨床心理、運動科學、毒理學、器官移植、生物醫學、個人化醫療、醫學人文與教育、健康科學、醫學院預科、系統醫學、自然醫學、醫學科技、替代醫學。
25 只顯示醫學院或醫學系	只顯示醫學院或醫學系 (作者地址列中未列前 24 類之醫學分科和子分科)
26 只顯示醫院	只顯示醫院 (作者地址列中未列前 24 類之醫學分科和子分科)



(三) 比對作者的分科與子分科

在確立醫學部門主題關鍵字與其分類後，便開始正式比對作者的分科與子分科。正式比對可再細分為兩個步驟，醫學分科層面與機構層面。在醫學分科層面的比對不包含機構名稱，僅針對作者的學系或科別來比對，並對於作者的分科與子分科的比對處理，有下列幾個主要原則：

1. 比對到一個分科或子分科的醫學部門主題關鍵字算一次。但為避免重複計算，若一筆作者列比對到多個相同的子分科，該子分科僅算一次；若比對到多個相同醫學分科大類領域，該醫學分科也僅算一次。

- 例一：Dept **Family Med**, Div **Geriatr Med**.

子分科為「家庭醫學」與「老年醫學」。由子分科比對出的醫學分科大類為「家庭醫學科」與「一般內科」。

- 例二：Dept **Thorac Med**, Div **Pulm Oncol & Intervent Bronchoscopy**

子分科比對結果「胸腔」與「腫瘤醫學」。兩個子分科比對出的醫學分科大類都是「內科」，因為重複，所以「內科」僅算一次。

2. 在「內科」醫學分科大類中，若「一般內科」與「內科」大類下的其他內科子分科重疊，例如：「腫瘤醫學」與「胃腸肝膽」等等。僅計算其他內科子分科，不計算「一般內科」。外科以同樣方式操作。

- 例一：Dept **Internal Med**, Div **Pulm Med**.

子分科比對結果為「一般內科」與「胸腔」，為避免重複計算，移除「一般內科」。因此該列之子分科僅為「胸腔」。

- 例二：Dept **Surg**, Div **Thorac & Cardiovasc Surg**.

子分科比對結果為「一般外科」與「胸腔外科」，為避免重複計算，移除「一般外科」。該列之子分科為「胸腔外科」。

在機構層面的醫學部門主題關鍵字正式比對，為包含機構名稱在內的作者地址列比對範圍，僅比對「只顯示醫院」與「東方醫學」醫學子分科。納入「東方醫學」的原因在於此醫學子分科本身的特殊性，因為中醫相關大學的研究文獻都是以中醫的角度來探討醫學，因此納入其機構層面的子分科比對結果。

- 例一：Nanjing Univ **Chinese Med**, Dept **Pharmacol**, Hanlin Coll.

此作者地址列為南京中醫藥大學的藥學系，會比對到「東方醫學」與「藥學」各一次。考量到這一類中國的中醫大學皆以中醫角度來探討醫學，因此保留在校名比對到的「東方醫學」。

在機構層面與醫學科別層面的醫學部門主題關鍵字比對結束後，將比對出的醫學分科與子分科進行統一的處理與去重。另外，考量到作者的醫學科別應具專業性，而且「只顯示醫院」與「只顯示醫學院或醫學系」的醫學部門主題關鍵字出現頻率非常高，因此當不與前 24 類醫學分科重疊，「只顯示醫院」僅在無其他醫學分科與子分科的作者地址列中顯示，「只顯示醫學院或醫學系」僅在無「只顯示醫院」、其他醫學分科與子分科的作者地址列中顯示。

- 例一：Natl Taiwan Univ, Natl Taiwan Univ **Hosp**, **Coll Med**, Dept **Dent**

機構層面與醫學科別層面的子分科比對結果為「只顯示醫院」、「只顯示醫學院或醫學系」與「口腔醫學」，但是「只顯示醫院」與「只顯示醫學院或醫學系」不與其他子分科同時出現，因此只留下「口腔醫學」，醫學分科部分也僅比對出「外科」。

- 例二：Natl Taiwan Univ **Hosp**, **Coll Med**

機構層面與醫學科別層面的子分科比對結果為「只顯示醫院」與「只顯示醫學院或醫學系」，由於「只顯示醫學院或醫學系」不與其他任一醫學分科重疊，因此該作者地址列之醫學分科與子分科為「只顯示醫院」。

三、文獻整合

經過第一部分的機構層面與第二部分的作者醫學科別層面，確認出研究範圍內醫學機構之醫學科別作者後，將這些作者所發表之文獻形成欲分析之資料集，並比對其是否發表於疑慮期刊。

在疑慮期刊定義上，本文以國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)發布的公告為基礎，去除當中不在 WOS 收錄範圍內的出版社「OMICS Publishing Group」後，將文獻出版情況分為三類。第一類與第二類中的期刊皆為本文所指之疑慮期刊，其餘為非疑慮期刊，為未被臺大醫學院研究發展分處的公告提及的出版社與期刊。另外，儘管本研究根據臺大醫學院研究發展分處的公告將疑慮期刊分為兩類，但在第一類疑慮出版社下的期刊也可能使用第二類期刊的審查方式，因此實際上兩類並非互斥。

第一類、出版社之營運模式或期刊之審查過程、投稿接受率、引用率操作方式等面向尚有疑義者 (國立臺灣大學醫學院研究發展分處, 2022)。例如：MDPI、Frontiers Media、Baishideng Publishing Group 與 Hindawi Publishing Corporation。

第二類、期刊官網中敘明「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」之期刊 (國立臺灣大學醫學院研究發展分處, 2022)。例如：SCIENTIFIC REPORTS / NATURE RESEARCH。詳細列表參見附錄三。

此三類互相不重複，唯一的例外為由 Hindawi 所出版的 The Scientific World Journal，該期刊被歸在第二類，但其出版社為第一類的 Hindawi。在後續分析中將發表於 The Scientific World Journal 的文獻歸在第一類疑慮類期刊。

第三節 資料分析



本研究的資料分析有三大層面。第一層面為醫學文獻的分布，在文獻分布的分析上，以疑慮與非疑慮期刊的文獻分布為主要分析核心，並觀察在國家、出版年與不同疑慮期刊的分布差異。第二層面為醫學科別作者的發表，針對其在疑慮期刊上的發表進行分析，探討不同國家的醫學分科與子分科在疑慮期刊上的發表分布。第三層面為醫學機構的發表分布，計算各醫學機構在疑慮期刊的文獻篇數，觀察各機構之分布多寡。後續更進一步分析在疑慮發表文獻篇數較多的醫學機構中，由哪些子分科貢獻最多。

具體分析層面如下：

一、醫學文獻的分布

1. 臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊中的數量與比例

根據 WOS 從 2012 年到 2023 年的數據，以卡方檢定分析國家與疑慮期刊文獻的分布有無顯著差異。再進一步觀察臺灣、韓國與中國在疑慮期刊上的歷年發表分布，分析成長或衰退趨勢，以了解臺、韓、中的疑慮期刊文獻分布情況。後續進一步分析第一類與第二類疑慮期刊之中的文獻分布差異，以判斷出兩者歷年來分布的起伏。

2. 第一類疑慮期刊分析

觀察臺、韓、中在第一類疑慮期刊中的醫學文獻篇數，並以卡方檢定分析臺、韓、中在第一類疑慮期刊的文獻篇數分布有無顯著差異。綜觀整體之後，取當中文獻篇數最高的前三名疑慮出版社，進一步分析臺、韓、中的歷年分布。



3. 第二類疑慮期刊分析

綜觀臺、韓、中在第二類疑慮期刊中醫學文獻篇數，再取當中文獻篇數最高的前三名疑慮期刊，進一步分析歷年來的文獻分布。

二、醫學科別作者的發表

1. 臺、韓、中不同醫學分科與子分科的作者在疑慮期刊的文獻篇數

知悉臺、韓、中的疑慮期刊文獻篇數與占比現況後，進一步探討各醫學科別作者在疑慮期刊之間的發表數量與比例，以瞭解哪些醫學分科與子分科的作者在疑慮期刊發表的數量相對較多。另外，由於一筆作者地址列可能會比對到一個醫學分科下的多個子分科，因此醫學分科與子分科在發表的文獻篇數的數值上不會相同，在占比上也不具有相同的分母與分子。

三、醫學機構的發表

1. 臺、韓、中疑慮期刊的作者隸屬機構文獻發表篇數與占比

醫學機構部分所涉及的分析，皆將醫學機構區分為大學與醫院，以觀察兩者在分布上的異同。以疑慮期刊文獻發表篇數由高到低排序，以探討哪些醫學機構在疑慮期刊的發表數量較多。並觀察疑慮發表數量高的醫學機構之中，第一類與第二類疑慮期刊的文獻發表篇數分布差異與占比。最後，在更進一步觀察疑慮期刊文獻發表篇數在該醫學機構總文獻篇數中的占比。

2. 臺、韓、中醫學機構之子分科在疑慮期刊的文獻發表分布

機構部分同樣區分為大學與醫院，將疑慮期刊文獻總數量前六名醫學機構的作者子分科文獻發表篇數由高到低羅列，再計算子分科發表數與占比有在累計前 50%之中的子分科。以了解在疑慮文獻發表量較高的醫學機構之中，主要由哪些子分科作者貢獻。

第四章 研究結果

第一節 臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊中的數量與比例

一、疑慮期刊分析

為探討臺韓中在疑慮與非疑慮期刊上的分布是否具顯著差異，以卡方檢定來進行分析。結果顯示，Pearson 卡方檢定值為 3258.634，df 值為 2， $p < .001$ ，達 0.001 顯著水準。因此臺韓中醫學文獻在疑慮期刊與非疑慮期刊的分布上達顯著差異。此外，臺灣在疑慮期刊方面的標準化殘差為 49.4，顯示其在疑慮期刊所發表的文獻數量顯著高於預期。相較之下，韓國的標準化殘差為-4.6，中國的標準化殘差為-13.9，代表兩者疑慮期刊文章數遠低於預期。在非疑慮期刊方面，臺灣的標準化殘差為 -23.6，顯示其在非疑慮期刊中的發表量低於預期；而韓國的標準化殘差為 2.2，中國為 6.6，代表兩者在非疑慮期刊的文獻數量高於預期。尤其是中國，雖然從文獻篇數上來看，數量最多，但疑慮期刊文獻篇數占比與標準化殘差最低，在非疑慮期刊文獻篇數上的占比與標準化殘差最高。因此，在疑慮與非疑慮期刊的文獻分布表現上，以中國最佳，韓國次之，臺灣最後。

表 4-1 臺、韓、中醫學文獻篇數在疑慮期刊上的分布之卡方檢定表

國家	臺灣	韓國	中國
文獻篇數			
疑慮期刊文獻篇數	32,569 (24.45) 〔 49.4 〕	46,760 (18.22) 〔 -4.6 〕	232,069 (18.09) 〔 -13.9 〕
非疑慮期刊文獻篇數	100,624 (75.55) 〔 -23.6 〕	209,812 (81.78) 〔 2.2 〕	1,051,062 (81.91) 〔 6.6 〕

註：圓括號內之數值為在國家內百分比，方括號內之數值為標準化殘差。

進一步深入分析臺韓中在第一類與第二類疑慮期刊上的分布是否具顯著差異，根據卡方檢定的結果表示 Pearson 卡方檢定值為 1778.931，df 值為 2， $p < .001$ ，也達 0.001 顯著水準。代表臺韓中醫學文獻在第一類與第二類疑慮期刊的分布上同樣達顯著差異。而在兩類的文獻分布上，以臺灣與韓國的分布較為接近，兩者在第一類疑慮期刊的標準化殘差皆小於 -1.96，第二類則皆大於 1.96，代表臺灣與韓國在第一類的文獻篇數低於預期，在第二類的文獻篇數則高於預期。相較之下，中國的標準化殘分數與臺灣、韓國相反，反應中國醫學文獻篇數比預期還要集中於第一類疑慮出版社之期刊。

表 4-2 臺、韓、中醫學論文在疑慮期刊上的分布之卡方檢定表

國家	臺灣	韓國	中國
疑慮期刊			
第一類 疑慮出版社下之文獻篇數	21,325 (65.48) [-9.3]	29,402 (62.88) [-17.9]	166,561 (71.77) [11.5]
第二類 疑慮期刊文獻篇數	11,244 (34.52) [14.1]	17,358 (37.12) [27.1]	65,508 (28.23) [-17.5]

註：圓括號內之數值為在國家內百分比，方括號內之數值為標準化殘差。

根據表 4-3，臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊的發表結果大致呈現成長趨勢。除了在 2013 年皆有大幅度的成長外，在 2019 年至 2021 年間，三者 in 疑慮期刊的成長趨勢也比較強。儘管臺灣、韓國自 2022 年成長趨勢漸緩，但中國在 2022 年依然有 60.72% 的成長率，且直到 2023 年才停止成長。值得注意的是，臺、韓、中在 2023 年的成長率皆為負數，各國不管在疑慮文獻篇數或是比例上皆呈現有幅度的降低。



表 4-3 臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊中的發表量與比例

出版年	臺灣				韓國				中國			
	總篇數	疑慮篇數	% ¹	成長%	總篇數	疑慮篇數	% ¹	成長%	總篇數	疑慮篇數	% ¹	成長%
2012	8,297	771	9.29		15,164	510	3.36		39,478	3,343	8.47	
2013	8,785	1,200	13.66	55.64	16,041	942	5.87	84.71	48,470	5,817	12.00	74.01
2014	9,014	1,396	15.49	16.33	17,036	1,228	7.21	30.36	57,395	6,859	11.95	17.91
2015	9,255	1,717	18.55	22.99	18,560	1,708	9.20	39.09	70,194	8,945	12.74	30.41
2016	9,222	1,938	21.01	12.87	18,695	2,249	12.03	31.67	73,879	10,295	13.93	15.09
2017	9,411	1,940	20.61	0.10	19,279	2,624	13.61	16.67	82,222	11,830	14.39	14.91
2018	9,346	1,983	21.22	2.22	19,735	3,100	15.71	18.14	90,389	11,592	12.82	-2.01
2019	11,541	2,843	24.63	43.37	29,651	5,415	18.26	74.68	114,705	14,657	12.78	26.44
2020	13,471	3,808	28.27	33.94	25,550	6,200	24.27	14.50	154,562	24,386	15.78	66.38
2021	16,131	5,784	35.86	51.89	27,842	8,334	29.93	34.42	161,676	35,815	22.15	46.87
2022	15,895	5,855	36.84	1.23	25,439	8,014	31.50	-3.84	193,032	57,561	29.82	60.72
2023	12,825	3,334	26.00	-43.06	23,580	6,436	27.29	-19.69	197,129	40,969	20.78	-28.83
總計	133,193	32,569	24.45		256,572	46,760	18.22		1,283,131	232,069	18.09	

註：¹「%」為疑慮篇數在總篇數中的占比。

根據表 4-3 中的疑慮篇數在總篇數中的占比，繪製出圖 4-1 中的疑慮期刊比率。從中可以觀察到，明顯在三國之中，2012 至 2022 年皆以臺灣的疑慮期刊比率最高，且在 2022 年達到最高點。此外，不僅是臺灣，韓國與中國同時在 2022 年達到疑慮期刊比率的最高點。總上所述，在 2019 年至 2022 年為臺韓中疑慮期刊文獻發表最蓬勃的年段。

圖 4-1 臺、韓、中醫學文獻發表於疑慮期刊中的比率

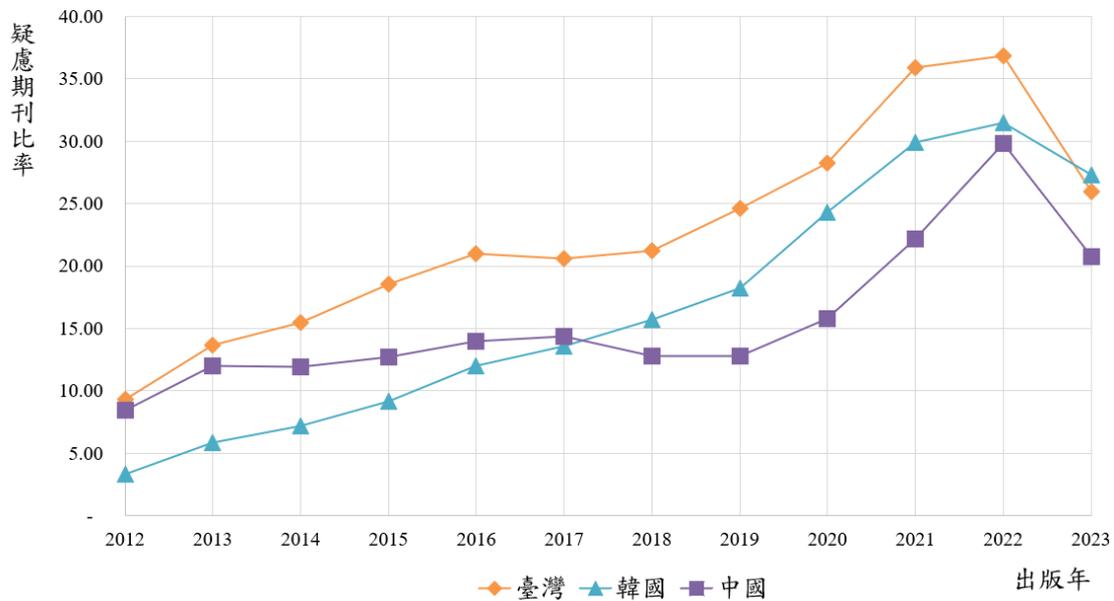


表 4-4 為分析第一類疑慮出版社旗下之期刊與第二類單本疑慮期刊隨時間推移之文獻篇數、占比變化及兩類期刊間之比值關係。根據占比分析，第一類期刊在 2020 年至 2023 年間於總文獻篇數中所占比例較高，而第二類期刊則於 2015 年至 2017 年間占比較高。整體而言，兩者在分析期間的趨勢大致呈現相反走向。然而，若進一步觀察，可發現第二類期刊之文獻篇數仍隨時間緩步上升，或是維持其數量。因此，第一類與第二類兩者比例呈現相反趨勢的原因，不在於第二類的文獻數量減少，而是第一類的文獻數量增加，且增加數量遠超第二類，才導致第二類的比例與比值隨著年代下降。



表 4-4 臺、韓、中醫學文獻在第一類與第二類疑慮期刊中的文獻數量與比例

出版年	臺灣					韓國					中國				
	第一類		第二類			第一類		第二類			第一類		第二類		
	篇數	% ¹	篇數	% ¹	比值	篇數	% ¹	篇數	% ¹	比值	篇數	% ¹	篇數	% ¹	比值
2012	336	4.05	435	5.24	1 : 1.29	255	1.68	255	1.68	1 : 1.00	1,239	3.14	2,104	5.33	1 : 1.7
2013	488	5.55	712	8.10	1 : 1.46	507	3.16	435	2.71	1 : 0.86	2,041	4.21	3,776	7.79	1 : 1.85
2014	643	7.13	753	8.35	1 : 1.17	601	3.53	627	3.68	1 : 1.04	2,666	4.65	4,193	7.31	1 : 1.57
2015	536	5.79	1,181	12.76	1 : 2.20	713	3.84	995	5.36	1 : 1.40	3,290	4.69	5,655	8.06	1 : 1.72
2016	525	5.69	1,413	15.32	1 : 2.69	756	4.04	1,493	7.99	1 : 1.97	3,869	5.24	6,426	8.70	1 : 1.66
2017	654	6.95	1,286	13.66	1 : 1.97	977	5.07	1,647	8.54	1 : 1.69	4,839	5.89	6,991	8.50	1 : 1.44
2018	1,055	11.29	928	9.93	1 : 0.88	1,475	7.47	1,625	8.23	1 : 1.10	6,627	7.33	4,965	5.49	1 : 0.75
2019	1,875	16.25	968	8.39	1 : 0.52	2,932	9.89	2,483	8.37	1 : 0.85	9,341	8.14	5,316	4.63	1 : 0.57
2020	2,767	20.54	1,041	7.73	1 : 0.38	4,243	16.61	1,957	7.66	1 : 0.46	17,454	11.29	6,932	4.48	1 : 0.4
2021	4,728	29.31	1,056	6.55	1 : 0.22	6,176	22.18	2,158	7.75	1 : 0.35	30,511	18.87	5,304	3.28	1 : 0.17
2022	5,023	31.60	832	5.23	1 : 0.17	6,075	23.88	1,939	7.62	1 : 0.32	52,274	27.08	5,287	2.74	1 : 0.10
2023	2,695	21.01	639	4.98	1 : 0.24	4,692	19.90	1,744	7.40	1 : 0.37	32,410	16.44	8,559	4.34	1 : 0.26
總計	21,325	16.01	11,244	8.44	1 : 0.53	29,402	11.46	17,358	6.77	1 : 0.59	166,561	12.98	65,508	5.11	1 : 0.39

註：

¹「%」為該類疑慮期刊文獻篇數在總篇數中的占比。



根據上述分析，臺韓中醫學文獻在疑慮期刊與非疑慮期刊的分布上達顯著差異。而根據卡方檢定之標準化殘差分析結果，臺灣在疑慮期刊所發表的文獻篇數顯著高於預期；相較之下，韓國與中國的疑慮期刊文獻篇數低於預期。而在非疑慮期刊方面，臺灣在非疑慮期刊中的發表量低於預期；而韓國與中國在非疑慮期刊的文獻篇數高於預期。而在三者之中，以中國的表現相對較優，雖然疑慮文獻篇數最高，但疑慮期刊文獻篇數的占比與標準化殘差最低，在非疑慮期刊文獻篇數上的占比與標準化殘差也最高。因此，在疑慮與非疑慮期刊的醫學文獻分布表現上，以中國表現較佳，韓國次之，臺灣靠後。

臺韓中醫學文獻在第一類與第二類疑慮期刊的分布上同樣達顯著差異。但是臺灣與韓國的文獻分布比較接近，兩者皆於第一類的文獻篇數低於預期，在第二類的文獻篇數則高於預期。中國的結果與前兩者相反，其醫學文獻比預期還更集中於第一類疑慮出版社之期刊，而非第二類疑慮期刊。

觀察臺、韓、中醫學文獻在 2012 至 2023 年之間於疑慮期刊的發表，可發現大致呈現成長趨勢。並在 2019 年至 2021 年間為臺韓中疑慮期刊文獻發表最蓬勃的年段，當中又以 2022 年為臺韓中疑慮期刊占比的最高點。另外，值得一提的是，在 2023 年臺韓中疑慮期刊文獻篇數與占比同時下降。

最後，探討第一類疑慮出版社旗下之期刊與第二類單本疑慮期刊的文獻篇數占比分布。在分析期間的兩者占比趨勢大致呈現相反走向。這種情況的原因，並非因為第二類的文獻數量減少，而是因為第一類的文獻數量明顯大量增加，且增加數量遠超第二類，才導致第二類的占比與比值隨著年代下降。



二、第一類疑慮期刊分析

根據表 4-5 臺韓中在第一類疑慮期刊之中的出版社分析結果顯示，超過九成的文獻分布在 MDPI、FRONTIERS MEDIA、HINDAWI 三間出版社，而在 BAISHIDENG PUBLISHING GROUP 的文獻篇數則相對較少。當中，中國的文獻主要在 FRONTIERS MEDIA 出版社發表，占比超過一半，達 57.67%；相較之下，臺灣與韓國則以 MDPI 為主要出版社，而且分布更為集中，兩者分布皆稍微超過七成，占比分別高達 70.30% 與 70.87%。由於臺灣與韓國在出版社的文獻篇數與占比上分布略顯接近，為分析兩者之間是否存在顯著差異，將臺灣與韓國的數據進行卡方檢定。結果顯示 Pearson 卡方檢定值為 184.861，df 值為 3， $p < .001$ ，達 0.001 顯著水準。代表臺灣與韓國在第一類疑慮期刊中出版社的文獻篇數分布上，雖然略顯接近，但整體依舊具顯著差異。

表 4-5 第一類疑慮期刊中臺、韓、中醫學文獻的篇數分布

出版社	臺灣		韓國		中國	
	篇數	占比	篇數	占比	篇數	占比
MDPI	14,992	70.30	20,837	70.87	32,070	19.25
FRONTIERS MEDIA	3,390	15.90	4,463	15.18	96,064	57.67
HINDAWI	2,562	12.01	3,033	10.32	30,721	18.44
Baishideng Publishing Group	381	1.79	1,069	3.64	7,706	4.63
總計	21,325	100.00	29,402	100.00	166,561	100.00

為進一步釐清第一類疑慮期刊中的主要出版社發表量與影響力，本文後續將針對三間出版量較高之出版社，MDPI、FRONTIERS MEDIA、HINDAWI 進行文獻篇數年代分布之分析。



各別出版社之分析，首先為評估在第一類總文獻篇數之中出版社各年文獻的分布，為表 4-6 至表 4-8 中的「總%」。其次為評估該年出版社文獻篇數在該年第一類文獻當中的出版比重，為表 4-6 至表 4-8 中的「該年%」。

(一) MDPI

整體而言，臺韓中的 MDPI 文獻分布呈現逐年成長，並在 2019 年至 2021 年間的成長幅度較強，直到 2023 年下降。顯示其與整體的疑慮期刊文獻分布趨勢相同。

表 4-6 MDPI 歷年發表文獻篇數與占比

出版年	臺灣			韓國			中國		
	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²
2012	95	0.45	28.27	57	0.19	22.35	363	0.22	29.30
2013	143	0.67	29.30	106	0.36	20.91	430	0.26	21.07
2014	194	0.91	30.17	155	0.53	25.79	689	0.41	25.84
2015	207	0.97	38.62	220	0.75	30.86	811	0.49	24.65
2016	270	1.27	51.43	305	1.04	40.34	1,196	0.72	30.91
2017	366	1.72	55.96	438	1.49	44.83	1,190	0.71	24.59
2018	660	3.09	62.56	784	2.67	53.15	1,318	0.79	19.89
2019	1,438	6.74	76.69	2,128	7.24	72.58	1,836	1.10	19.66
2020	2,158	10.12	77.99	3,439	11.70	81.05	2,013	1.21	11.53
2021	3,578	16.78	75.68	5,034	17.12	81.51	3,745	2.25	12.27
2022	3,784	17.74	75.33	4,572	15.55	75.26	9,638	5.79	18.44
2023	2,099	9.84	77.88	3,599	12.24	76.71	8,841	5.31	27.28
³ 總計	14,992	70.30		20,837	70.87		32,070	19.25	

註：

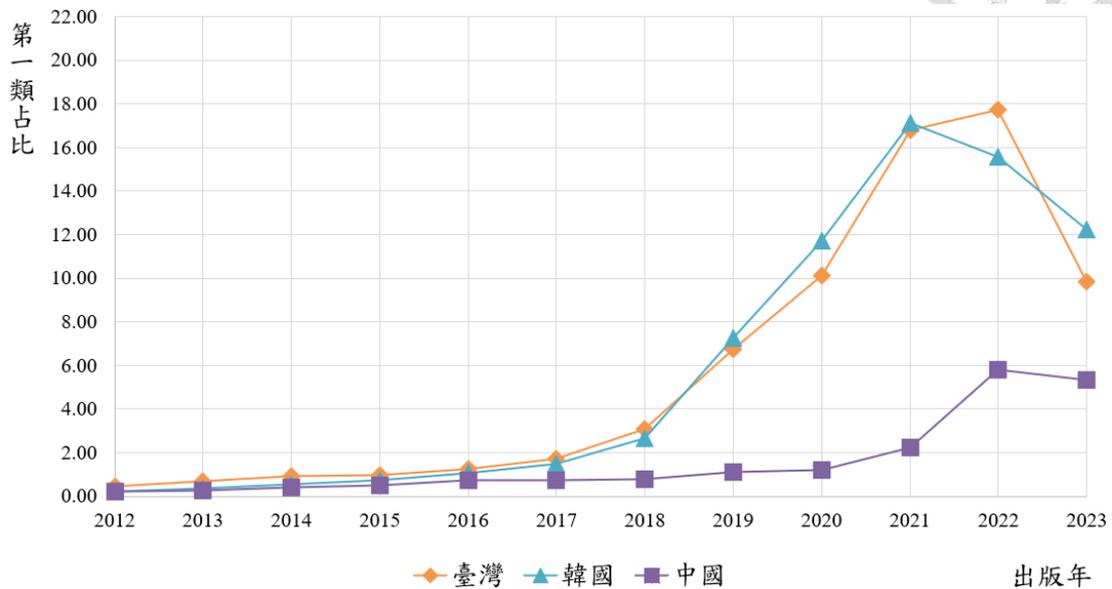
¹「總%」：「該年出版社文獻篇數」/「第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。
第一類疑慮期刊 12 年文獻篇數，臺灣為 21,325 篇，韓國為 29,402 篇，中國為 166,561 篇（參見表 4-5）。

²「該年%」：「該年出版社文獻篇數」/「該年第一疑慮期刊文獻篇數」x100%。

³「總計」：「出版社總文獻篇數」/「第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

觀察圖 4-2，可觀察到在 MDPI 在第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數的占比上，以臺灣與韓國較為接近。相比之下，中國的占比較低。

圖 4-2 MDPI 在第一類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖



根據圖 4-3，各國每年 MDPI 在第一疑慮期刊中的占比可知，自 2016 年起，MDPI 在臺灣的出版量占比連續多年皆超過五成；在韓國則是自 2018 年起亦突破五成。顯示為 MDPI 出版社為臺灣與韓國在第一類疑慮期刊之中相對具代表性與影響力之出版社。

圖 4-3 MDPI 在該年第一類疑慮期刊之出版比例圖



(二) FRONTIERS MEDIA

在 FRONTIERS MEDIA 中，臺韓中文獻篇數與占比最高的年代皆為 2022 年。尤其是中國自 2021 年以來，中國的文獻篇數便持續突破兩萬，儘管 2023 年文獻篇數似乎略有下降，但整體依舊維持在兩萬篇之上，顯示中國醫學科別研究人員在 FRONTIERS MEDIA 出版社上大量發表文章。而綜觀臺韓中之文獻成長趨勢，也以中國在 2021 年至 2022 年之間的巨量成長最為明顯，成長幅度分別為 6.43% 與 8.56%。

表 4-7 FRONTIERS MEDIA 歷年發表文獻篇數與占比

出版年	臺灣			韓國			中國		
	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²
2012	5	0.02	1.49	8	0.03	3.14	22	0.01	1.78
2013	6	0.03	1.23	18	0.06	3.55	52	0.03	2.55
2014	27	0.13	4.20	26	0.09	4.33	110	0.07	4.13
2015	36	0.17	6.72	38	0.13	5.33	294	0.18	8.94
2016	77	0.36	14.67	61	0.21	8.07	685	0.41	17.70
2017	125	0.59	19.11	163	0.55	16.68	1,631	0.98	33.71
2018	195	0.91	18.48	308	1.05	20.88	2,884	1.73	43.52
2019	244	1.14	13.01	425	1.45	14.50	4,073	2.45	43.60
2020	332	1.56	12.00	451	1.53	10.63	9,566	5.74	54.81
2021	793	3.72	16.77	803	2.73	13.00	20,273	12.17	66.44
2022	1,024	4.80	20.39	1,207	4.11	19.87	34,523	20.73	66.04
2023	526	2.47	19.52	955	3.25	20.35	21,951	13.18	67.73
³ 總計	3,390	15.90		4,463	15.18		96,064	57.67	

註：

¹「總%」：「該年出版社文獻篇數」/「第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

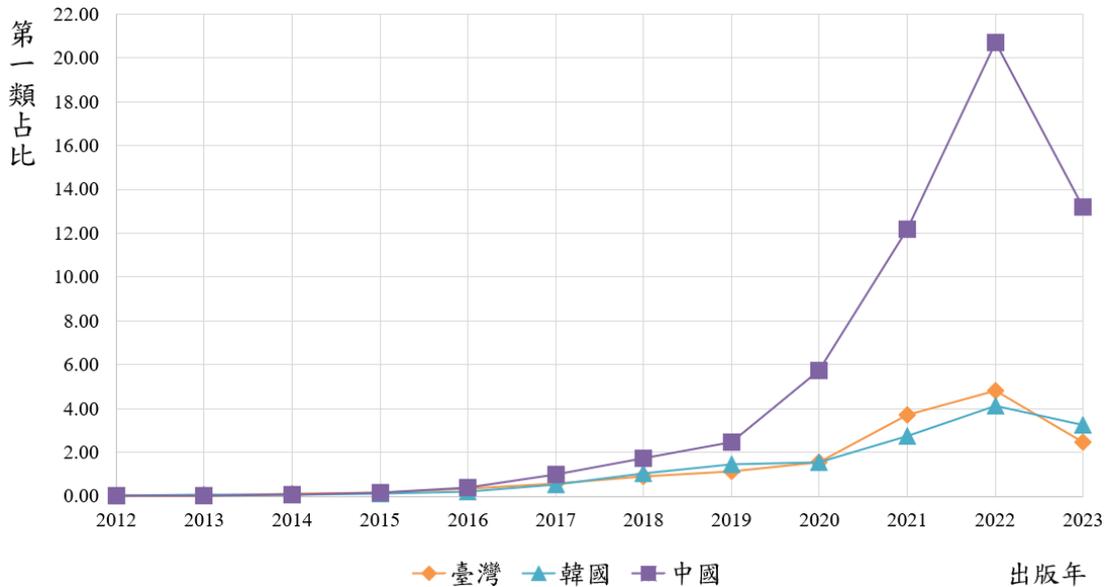
第一類疑慮期刊 12 年文獻篇數，臺灣為 21,325 篇，韓國為 29,402 篇，中國為 166,561 篇（參見表 4-5）。

²「該年%」：「該年出版社文獻篇數」/「該年第一疑慮期刊文獻篇數」x100%。

³「總計」：「出版社總文獻篇數」/「第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

根據圖 4-4，以中國在 FRONTIERS MEDIA 在第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數的占比偏高，並在 2022 年達到明顯高峰，高達 20.84%。在臺灣與韓國的部分，整體在第一類疑慮期刊總篇數中的占比偏低，皆低於 6% 以下。

圖 4-4 FRONTIERS MEDIA 在第一類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖



根據圖 4-5，每年 FRONTIERS MEDIA 在該年第一類疑慮期刊出版量占比中，僅中國呈現逐年成長，自 2020 年起便超過五成，且持續維持到 2023 年，可見 FRONTIERS MEDIA 為中國第一類疑慮期刊中具代表性之出版社。

圖 4-5 FRONTIERS MEDIA 在該年第一類疑慮期刊之出版比例圖



(三) HINDAWI

在表 4-8 HINDAWI 文獻歷年分析之中，在中國部分的文獻篇數與占比相對較高。但若與其他出版社相比，文獻篇數與占比仍然偏低。而在臺灣與韓國的文獻篇數與占比分布上，相對更為稀少，且其變動幅度亦不明顯，文獻篇數皆沒有超過 500 篇，占比也從未超過 2%。而且，臺韓中在 HINDAWI 所出版的醫學文獻在 2023 年文獻篇數皆大幅下滑，在各國的「總%」皆低於 1%。顯示在臺韓中第一類疑慮期刊之中，HINDAWI 是影響力相對較低出版社。

表 4-8 HINDAWI 歷年發表文獻篇數與占比

出版年	臺灣			韓國			中國		
	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²
2012	211	0.99	62.80	125	0.43	49.02	546	0.33	44.07
2013	319	1.50	65.37	286	0.97	56.41	1,171	0.70	57.37
2014	371	1.74	57.70	264	0.90	43.93	1,366	0.82	51.24
2015	258	1.21	48.13	324	1.10	45.44	1,660	1.00	50.46
2016	159	0.75	30.29	324	1.10	42.86	1,728	1.04	44.66
2017	150	0.70	22.94	315	1.07	32.24	1,736	1.04	35.88
2018	186	0.87	17.63	350	1.19	23.73	2,170	1.30	32.74
2019	176	0.83	9.39	320	1.09	10.91	2,854	1.71	30.55
2020	259	1.21	9.36	273	0.93	6.43	4,952	2.97	28.37
2021	301	1.41	6.37	236	0.80	3.82	5,354	3.21	17.55
2022	154	0.72	3.07	179	0.61	2.95	6,732	4.04	12.88
2023	18	0.08	0.67	37	0.13	0.79	452	0.27	1.39
³ 總計	2,562	12.01		3,033	10.32		30,721	18.44	

註：

¹「總%」：「該年出版社文獻篇數」/「第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

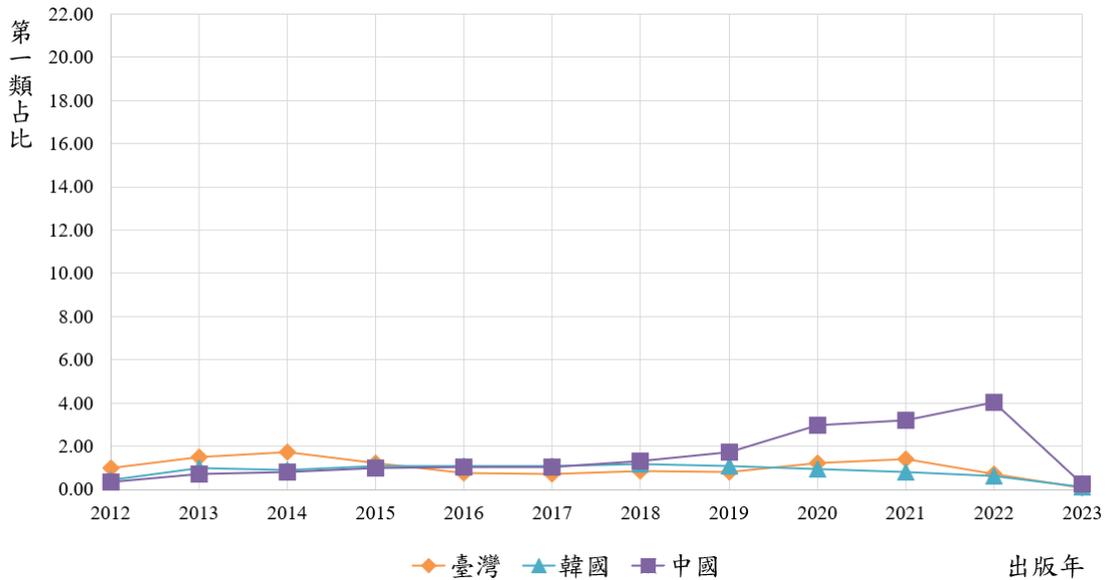
第一類疑慮期刊 12 年文獻篇數，臺灣為 21,325 篇，韓國為 29,402 篇，中國為 166,561 篇（參見表 4-5）。

²「該年%」：「該年出版社文獻篇數」/「該年第一疑慮期刊文獻篇數」x100%。

³「總計」：「出版社總文獻篇數」/「第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

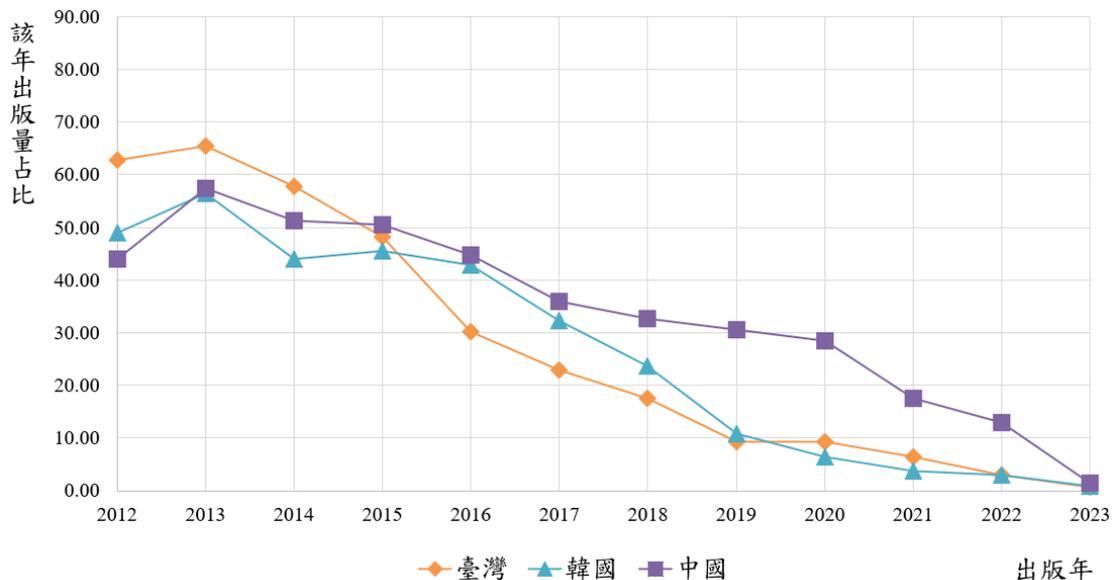
觀察圖 4-6，顯示 HINDAWI 在第一類疑慮期刊 12 年總文獻篇數的占比上，僅在 2020 年至 2022 年於中國的占比偏高，在其餘出版年與國家的分布上，占比皆相對較低。

圖 4-6 HINDAWI 在第一類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖



從圖 4-7，明顯可以看出 HINDAWI 出版量在該年第一類疑慮期刊出版量之占比逐年減少。儘管中國在 2013 年至 2022 年文獻在數量上有所增加，但仍然少於其他出版社的成長量，因此其影響力逐年降低。

圖 4-7 HINDAWI 在該年第一類疑慮期刊之出版比例圖





三、第二類疑慮期刊分析

根據表 4-9 的結果，多數文獻集中在 *PLOS ONE*、*SCIENTIFIC REPORTS* 與 *MEDICINE* 期刊。其中，臺灣的文獻多數在 *PLOS ONE* 上出版；而韓國則是 *SCIENTIFIC REPORTS* 與 *MEDICINE*，且兩者占比非常接近；中國比起臺灣與韓國，文獻分布的較為平均，三本期刊的占比都很接近。後續將分析此三本期刊之歷年分布。

表 4-9 第二類疑慮期刊中臺、韓、中醫學文獻的篇數分布

期刊	臺灣		韓國		中國	
	篇數	%	篇數	%	篇數	%
PLOS ONE	4,689	41.70	6,148	35.42	19,382	29.59
SCIENTIFIC REPORTS	3,273	29.11	6,175	35.57	16,590	25.33
MEDICINE	2,118	18.84	3,910	22.53	17,799	27.17
BMJ OPEN	371	3.30	409	2.36	3,634	5.55
IEEE ACCESS	279	2.48	249	1.43	1,093	1.67
PEERJ	140	1.25	76	0.44	2,128	3.25
HELIYON	133	1.18	141	0.81	2,666	4.07
ACS OMEGA	103	0.92	127	0.73	976	1.49
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL	39	0.35	9	0.05	73	0.11
CUREUS JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE	36	0.32	21	0.12	223	0.34
AIP ADVANCES	22	0.20	18	0.10	128	0.20
ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE	14	0.12	9	0.05	124	0.19
BIOLOGY OPEN	8	0.07	11	0.06	107	0.16
FEBS OPEN BIO	7	0.06	26	0.15	486	0.74
BMC RESEARCH NOTES	6	0.05	14	0.08	13	0.02
SAGE OPEN MEDICINE	4	0.04	6	0.03	21	0.03
GIGASCIENCE	2	0.02	9	0.05	65	0.10
總計	11,244	100	17,358	100	65,508	100

(一) PLOS ONE

縱觀 PLOS ONE 醫學文獻的年代分布，以臺灣與中國於 2013 至 2015 年間的文獻篇數分布相對較高，但之後臺灣與中國的文獻篇數與比例皆逐年減少。而不同於臺灣與中國的文獻分布，韓國在 PLOS ONE 所出版的篇數，整體分布相對較為平均，數值起伏範圍不大，僅在 2015 年至 2019 年間文獻篇數與占比略高於其他年份。

表 4-10 PLOS ONE 歷年發表文獻篇數與占比

出版年	臺灣			韓國			中國		
	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²
2012	412	3.66	94.71	250	1.44	98.04	2,050	3.13	97.43
2013	687	6.11	96.49	410	2.36	94.25	3,592	5.48	95.13
2014	647	5.75	85.92	554	3.19	88.36	3,611	5.51	86.12
2015	641	5.70	54.28	665	3.83	66.83	2,977	4.54	52.64
2016	481	4.28	34.04	645	3.72	43.20	1,803	2.75	28.06
2017	492	4.38	38.26	672	3.87	40.80	1,467	2.24	20.98
2018	323	2.87	34.81	563	3.24	34.65	752	1.15	15.15
2019	269	2.39	27.79	683	3.93	27.51	535	0.82	10.06
2020	254	2.26	24.40	493	2.84	25.19	668	1.02	9.64
2021	217	1.93	20.55	468	2.70	21.69	540	0.82	10.18
2022	160	1.42	19.23	405	2.33	20.89	632	0.96	11.95
2023	106	0.94	16.59	340	1.96	19.50	755	1.15	8.82
³ 總計	4,689	41.70		6,148	35.42		19,382	29.59	

註：

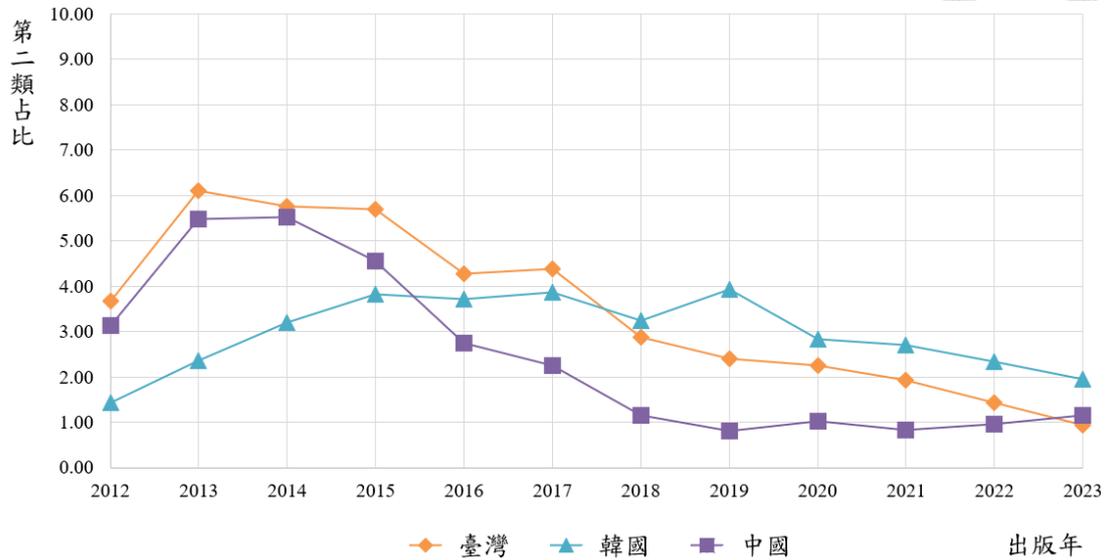
¹「總%」：「該年出版社文獻篇數」/「第二類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。
第二類單本之疑慮期刊 12 年總文獻篇數，臺灣為 11,244 篇，韓國為 17,358 篇，中國為 65,508 篇（參見表 4-9。）

²「該年%」：「該年出版社文獻篇數」/「該年第二類疑慮期刊文獻篇數」x100%。

³「總計」：「出版社總文獻篇數」/「第二類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

臺韓中在 *PLOS ONE* 所發表之醫學文獻，在第二類疑慮期刊總篇數之占比逐年下降。韓國的占比表現較為穩定，而臺灣與中國的表現起伏相對較大。

圖 4-8 *PLOS ONE* 在第二類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖



在 *PLOS ONE* 早年間各國於該年第二類疑慮期刊之出版比例上的表現，在 2014 年之前的占比皆超過八成，可見 *PLOS ONE* 之影響力。但在 2014 年至 2017 年之間，臺韓中的占比顯著下滑，在 2018 年之後也沒有成長。顯示 *PLOS ONE* 在第二類疑慮期刊中的出版影響力在早期相對較好。

圖 4-9 *PLOS ONE* 在該年第二類疑慮期刊之出版比例圖



(二) SCIENTIFIC REPORTS

縱觀 SCIENTIFIC REPORTS 醫學文獻的年代分布，臺灣與韓國在 SCIENTIFIC REPORTS 所發表的醫學文獻，大致上為逐年緩慢增加，直到 2022 年開始衰退。相比之下，中國的文獻則於 2016 至 2017 年達到文獻篇數上的高峰，隨後卻在 2018 年顯著減少，後續年間也僅維持於一千篇上下。

表 4-11 SCIENTIFIC REPORTS 歷年發表文獻篇數與占比

出版年	臺灣			韓國			中國		
	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²
2012	2	0.02	0.46	2	0.01	0.78	21	0.03	1.00
2013	9	0.08	1.26	16	0.09	3.68	123	0.19	3.26
2014	39	0.35	5.18	39	0.22	6.22	364	0.56	8.68
2015	168	1.49	14.23	133	0.77	13.37	1676	2.56	29.64
2016	415	3.69	29.37	361	2.08	24.18	3046	4.65	47.40
2017	508	4.52	39.50	511	2.94	31.03	3204	4.89	45.83
2018	299	2.66	32.22	510	2.94	31.38	1330	2.03	26.79
2019	319	2.84	32.95	981	5.65	39.51	1036	1.58	19.49
2020	414	3.68	39.77	852	4.91	43.54	1364	2.08	19.68
2021	501	4.46	47.44	1056	6.08	48.93	1343	2.05	25.32
2022	354	3.15	42.55	864	4.98	44.56	1233	1.88	23.32
2023	245	2.18	38.34	850	4.90	48.74	1850	2.82	21.61
³ 總計	3,273	29.11		6,175	35.57		16,590	25.33	

註：

¹「總%」：「該年出版社文獻篇數」/「第二類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。
第二類單本之疑慮期刊 12 年總文獻篇數，臺灣為 11,244 篇，韓國為 17,358 篇，中國為 65,508 篇（參見表 4-9。）

²「該年%」：「該年出版社文獻篇數」/「該年第二類疑慮期刊文獻篇數」x100%。

³「總計」：「出版社總文獻篇數」/「第二類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

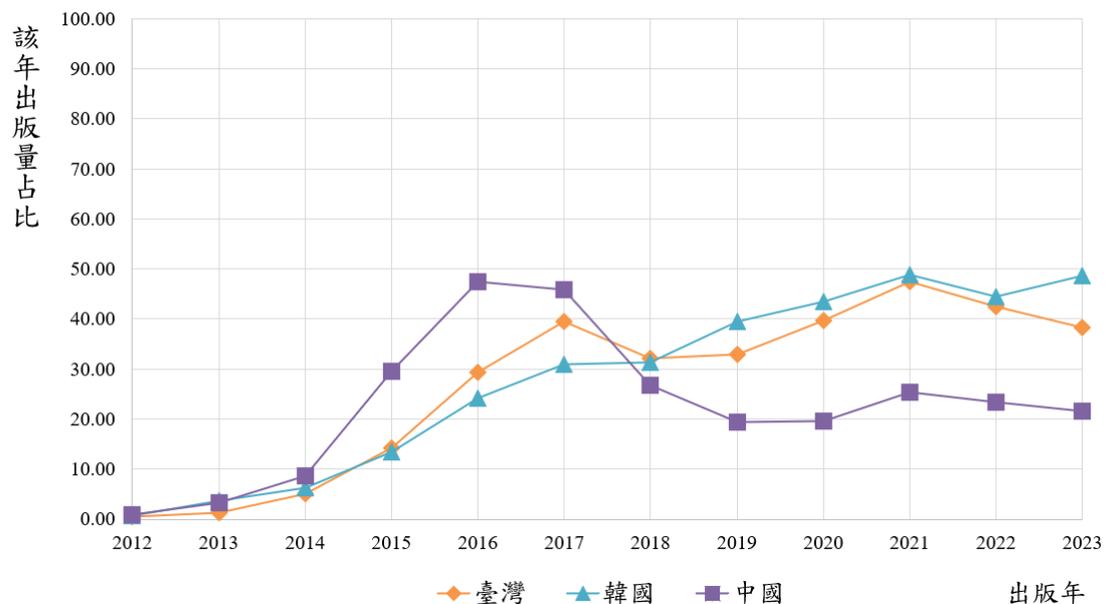
在 *SCIENTIFIC REPORTS* 在第二類疑慮期刊總篇數之占比上，臺韓中表現各有不同。早期年間以中國的占比相對較高，後期年間以韓國的占比較高。

圖 4-10 *SCIENTIFIC REPORTS* 在第二類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖



臺韓中在該年第二類疑慮期刊之出版比例上，以中國的比例起伏較大，並在 2016 年，達到近五成之占比。顯示該年在中國的第二類疑慮期刊出版情況之中，以 *SCIENTIFIC REPORTS* 的影響力相對較高。

圖 4-11 *SCIENTIFIC REPORTS* 在該年第二類疑慮期刊之出版比例圖





(三) *MEDICINE*

縱觀 *MEDICINE* 在醫學文獻的年代分布，三國的分布較為分散。臺灣部分於 2016 年達文獻篇數最高，共 467 篇，在第二疑慮期刊總篇數中占比 4.15%。在韓國則是於 2019 年文獻篇數達到最高，為 624 篇，占 3.59%。而在中國於 2020 年，文獻篇數最多，為 3,169 篇，占比 4.84%。

表 4-12 *MEDICINE* 歷年發表文獻篇數與占比

出版年	臺灣			韓國			中國		
	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²	篇數	總% ¹	該年% ²
2012	1	0.01	0.23	0	0.00	0.00	0	0.00	0.00
2013	0	0.00	0.00	1	0.01	0.23	0	0.00	0.00
2014	33	0.29	4.38	13	0.07	2.07	94	0.14	2.24
2015	340	3.02	28.79	162	0.93	16.28	827	1.26	14.62
2016	467	4.15	33.05	444	2.56	29.74	1,315	2.01	20.46
2017	190	1.69	14.77	408	2.35	24.77	1,918	2.93	27.44
2018	184	1.64	19.83	483	2.78	29.72	2,272	3.47	45.76
2019	231	2.05	23.86	624	3.59	25.13	2,466	3.76	46.39
2020	195	1.73	18.73	463	2.67	23.66	3,169	4.84	45.72
2021	186	1.65	17.61	495	2.85	22.94	2,042	3.12	38.50
2022	188	1.67	22.60	506	2.92	26.10	1,680	2.56	31.78
2023	103	0.92	16.12	311	1.79	17.83	2,016	3.08	23.55
³ 總計	2,118	18.84		3,910	22.53		17,799	27.17	

註：

¹「總%」：「該年出版社文獻篇數」/「第二類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。
第二類單本之疑慮期刊 12 年總文獻篇數，臺灣為 11,244 篇，韓國為 17,358 篇，中國為 65,508 篇（參見表 4-9。）

²「該年%」：「該年出版社文獻篇數」/「該年第二類疑慮期刊文獻篇數」x100%。

³「總計」：「出版社總文獻篇數」/「第二類疑慮期刊 12 年總文獻篇數」x100%。

於 *MEDICINE* 在第二類疑慮期刊總篇數之占比之中觀察，早期年間以臺灣在 2016 年的占比上最高，後期年間則為中國於 2020 年的占比最高。

圖 4-12 *MEDICINE* 在第二類疑慮期刊總篇數之占比年代分布圖



MEDICINE 在該年第二類疑慮期刊之出版比例上，以中國在 2018 至 2020 年間，達到近五成比例，顯示該年間在第二類疑慮期刊之中，*MEDICINE* 對中國的影響力相對較高。

圖 4-13 *MEDICINE* 在該年第二類疑慮期刊之出版比例圖





針對上述第一類疑慮出版社的分析結果，中國的醫學文獻主要發表於 Frontiers Media 出版社，總占比達 57.67%。自 2020 年起，每年該出版社在第一類疑慮出版社中的出版占比即穩定維持在五成以上，延續至 2023 年，顯示 Frontiers Media 為中國在第一類疑慮期刊中具代表性的出版機構。相較之下，臺灣與韓國則以 MDPI 為主要發表平台，且分布更為集中，占比分別高達 70.30% 與 70.87%。具體而言，每年 MDPI 在臺灣的第一類疑慮出版社中的占比自 2016 年起連續多年超過五成；在韓國則自 2018 年起亦突破五成。此一趨勢反應出，MDPI 在臺灣與韓國的第一類疑慮出版社中，具有相對顯著的代表性與影響力。

在針對第二類單本疑慮期刊的分析之中，多數第二類的文獻集中於 *PLOS ONE*、*SCIENTIFIC REPORTS* 與 *MEDICINE* 三本期刊。其中，臺灣的文獻多發表於 *PLOS ONE*；韓國則以 *SCIENTIFIC REPORTS* 與 *MEDICINE* 為主，兩者占比相近；而中國的發表分布則相對平均，三本期刊的占比相差不大。觀察 *PLOS ONE* 在早年間的出版趨勢可見，2014 年以前，各國每年於該期刊在第二類疑慮期刊中之出版占比皆超過八成，顯示其在該時期具有高度影響力；然而自 2014 年至 2017 年間，其占比明顯下滑，2018 年後亦未出現明顯成長。在三國之中，以中國在第二類中的占比變化波動較大，尤其在 2016 年，*SCIENTIFIC REPORTS* 占中國該年第二類疑慮期刊出版量近五成，顯示該期刊於該年在中國具相對較高之影響力。至於 *MEDICINE*，則在 2018 至 2020 年間於中國在該年第二類中的出版占比亦達近五成，反應其在該期間內於中國第二類疑慮期刊中具有一定程度代表性。

第二節 臺、韓、中醫學領域分科與子分科的發表情況

此章節便以文獻當中的作者地址列為分析依據，用作者地址列中包含的醫學分科與子分科來進行分析，目的是為了解在疑慮期刊之中，哪些醫學分科與子分科的作者在疑慮期刊中發表較多篇的文獻。作為分析依據的臺、韓、中總作者地址列數量如下，臺灣共 32,569 篇發表於疑慮期刊上的文獻中有 120,914 筆作者地址列；韓國共 46,760 篇疑慮期刊文獻中有 119,765 筆作者地址列；中國共 232,069 篇疑慮期刊文獻中有 509,553 筆作者地址列。此外，由於「只顯示醫學院或醫學系」與「只顯示醫院」無明確醫學科別，所以不納入本節之分析範圍。因此將此兩類醫學分科之作者地址列排除：

1. 臺灣之「只顯示醫學院或醫學系」20,802 筆、「只顯示醫院」5,269 筆。
2. 韓國之「只顯示醫學院或醫學系」9,577 筆、「只顯示醫院」1,937 筆。
3. 中國之「只顯示醫學院或醫學系」28,233 筆、「只顯示醫院」48,954 筆。

為了專注於探討疑慮期刊上的發表行為，表 4-13 呈現之作者醫學分科於疑慮期刊發表的篇數與比例，不包含非疑慮期刊之文獻篇數。而在表 4-13 的呈現上，由於「其他」是由無法歸類進前 23 醫學分科的子分科所集合而成，導致「其他」醫學分科雖然因為各個子分科之累積，所以篇數與比例都較高，卻無法用以說明哪些醫學科別作者在疑慮期刊中的發表量。因此將「其他」醫學分科至於表格末端，不列入整體的醫學分科發表排名。但為方便觀察，將在「其他」醫學分科中，臺韓中發表篇數皆超過 4 千之子分科，羅列於「其他」醫學分科之下。

根據表 4-13 所呈現的結果，臺灣與韓國在疑慮期刊中占比最高的醫學分科前三名皆為「內科」、「外科」與「神經科」；中國的前三名為「內科」、「外科」與「放射診斷科」。而且三個國家的「內科」占比皆在 20% 上下，也就是在臺韓中的疑慮期刊文獻發表量之中，「內科」醫學分科作者便皆占近五分之一。

表 4-13 作者醫學分科於疑慮期刊發表之文獻篇數與比例

醫學分科	臺灣			韓國			中國			
	排名	篇數	%	排名	篇數	%	排名	篇數	%	
依 臺 灣 《 專 科 醫 師 分 科 及 甄 審 辦 法 》 之 分 科	內科	1	19,317	19.13	1	24,117	20.17	1	114,805	22.92
	外科	2	7,534	7.46	2	11,198	9.37	2	52,552	10.49
	神經科	3	2,955	2.93	3	4,077	3.41	4	18,361	3.66
	兒科	4	2,869	2.84	10	2,513	2.10	9	11,168	2.23
	放射診斷科	5	2,672	2.65	4	3,992	3.34	3	18,638	3.72
	復健科	6	2,452	2.43	7	2,873	2.40	16	5,373	1.07
	臨床病理科	7	2,431	2.41	14	1,886	1.58	5	15,042	3.00
	急診醫學科	8	2,130	2.11	6	2,994	2.50	12	9,612	1.92
	骨科	9	1,915	1.90	12	2,279	1.91	6	13,858	2.77
	泌尿科	10	1,745	1.73	16	1,528	1.28	13	8,763	1.75
	解剖病理科	11	1,736	1.72	5	3,505	2.93	8	11,900	2.38
	精神科	12	1,701	1.68	13	2,054	1.72	15	6,475	1.29
	婦產科	13	1,531	1.52	15	1,824	1.53	7	12,590	2.51
	麻醉科	14	1,476	1.46	9	2,522	2.11	14	7,920	1.58
	家庭醫學科	15	1,283	1.27	18	1,309	1.09	23	203	0.04
	眼科	16	1,223	1.21	8	2,837	2.37	10	9,959	1.99
	耳鼻喉科	17	1,137	1.13	11	2,351	1.97	17	4,661	0.93
	神經外科	18	1,096	1.09	17	1,413	1.18	11	9,748	1.95
	放射腫瘤科	19	912	0.90	20	1,039	0.87	18	4,570	0.91
	職業醫學科	20	732	0.72	23	143	0.12	22	899	0.18
	皮膚科	21	670	0.66	21	740	0.62	19	3,480	0.69
	核子醫學科	22	629	0.62	19	1,040	0.87	21	2,075	0.41
	整形外科	23	520	0.51	22	550	0.46	20	2,081	0.42
其他	其他(小計)		40,330	39.93		40,762	34.10		156,266	31.19
	公共衛生		5,935	5.62		4,294	3.46		26,027	4.99
	藥學		5,832	5.52		9,138	7.36		29,234	5.60
	生物醫學		4,611	4.37		7,157	5.76		7,366	1.41
	東方醫學		4,295	4.07		5,803	4.67		54,484	10.44
總計			100,996	100.00		119,546	100.00		500,999	100.00

註：「其他」醫學分科下分羅列之子分科，篇數與占比皆以子分科層級計算。



需要特別說明的是，醫學分科與子分科的計算層級並不相同。由於一筆作者地址列可能會比對到一個醫學分科下的多個子分科，例如：「Hualien Tzu Chi Hosp, Dept Hematol & Oncol」會比對到兩個子分科「血液科」與「腫瘤醫學科」，因為兩子分科的醫學分科皆為「內科」，所以「內科」只計算一次。這種情況會導致及算子分科的發表文獻數時，數量會多於醫學分科，所以醫學分科與子分科在占比的計算上不具有相同的分母與分子，因此數值也會有所不同。另外，關於醫學分科與子分科發表文獻篇數，是以作者列中的各醫學科別產生了多少篇論文的角度去分析，所以每個分科與子分科的篇數加總會多於實際存在的論文篇數。

一、臺韓中前三名醫學分科中的前三名子分科發表文獻篇數與比例

根據表 4-14 所呈現之臺韓中在前三名醫學分科中的前三子分科，可觀察到「內科」中，同時出現在臺韓中的子分科為「腫瘤醫學」，並且在臺灣與中國皆位列「內科」中的第一名。臺灣「腫瘤醫學」作者在疑慮期刊中的疑慮總篇數占比為 3.72%，中國的總占比更高達 7.23%。另外，「一般內科」在臺灣與韓國位列前三，而「心臟血管」在韓國與中國位列前三，代表這兩個子分科的作者在疑慮期刊中也有相當程度的發表量。值得注意的是，韓國的「一般內科」是在表 4-14 之中的唯一第二類疑慮期刊占比高於第一類疑慮期刊的子分科，其第二類占比為 3.64%，高於第一類的 3.02%，顯示韓國「一般內科」子分科作者更常在第二類發表。另外，臺灣與韓國的第三名「神經科」，雖然沒有像韓國「一般內科」一樣，第二類占比超過第一類，但其在第一類與第二類之中分布，也非常接近。最後在「外科」的部分，臺韓中的前三名子分科皆為「一般外科」、「口腔醫學」與「胸腔外科」，顯示三者具一定程度重要性。當中以中國「一般外科」總占比最高，達 5.95%。



表 4-14 臺韓中在前三名醫學分科中的前三子分科發表篇數與比例

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數		
		篇數	%	篇數	%	篇數	%	
臺灣	內科 (19.13%)	腫瘤醫學	2,842	2.69	1,084	1.03	3,926	3.72
		一般內科	2,126	2.01	1,735	1.64	3,861	3.66
		腎臟科	1,495	1.42	905	0.86	2,400	2.27
	外科 (7.46%)	一般外科	2,359	2.23	1,238	1.17	3,597	3.41
		口腔醫學	2,309	2.19	576	0.55	2,885	2.73
		胸腔外科	295	0.28	156	0.15	451	0.43
神經科 (2.93%)	神經科	1,826	1.73	1,129	1.07	2,955	2.80	
韓國	內科 (20.17%)	一般內科	3,750	3.02	4,519	3.64	8,269	6.66
		心臟血管	3,061	2.46	2,727	2.20	5,788	4.66
		腫瘤醫學	1,791	1.44	1,189	0.96	2,980	2.40
	外科 (9.37%)	一般外科	2,768	2.23	2,536	2.04	5,304	4.27
		口腔醫學	3,811	3.07	1,175	0.95	4,986	4.01
		胸腔外科	404	0.33	333	0.27	737	0.59
神經科 (3.41%)	神經科	2,105	1.70	1,972	1.59	4,077	3.28	
中國	內科 (22.92%)	腫瘤醫學	27,342	5.24	10,372	1.99	37,714	7.23
		心臟血管	12,004	2.30	4,875	0.93	16,879	3.24
		代謝內分泌	7,961	1.53	2,932	0.56	10,893	2.09
	外科 (10.49%)	一般外科	22,102	4.24	8,951	1.72	31,053	5.95
		口腔醫學	8,639	1.66	3,803	0.73	12,442	2.38
		胸腔外科	4,184	0.80	1,746	0.33	5,930	1.14
放射診斷科 (3.72%)	放射科	8,785	1.68	3,385	0.65	12,170	2.33	
	影像醫學	4,793	0.92	1,897	0.36	6,690	1.28	

註：此表格僅針對疑慮期刊的篇數與占比，非疑慮期刊並不包含在內。

二、累積占比前 50%之作者子分科

此部分以子分科角度來分析，將各國子分科在疑慮期刊的發表總篇數與其占比由高到低排列，羅列出臺韓中於疑慮總文獻篇數中累積占比前 50%的子分科。此外，特別計算子分科在疑慮期刊中的發表數占其於疑慮與非疑慮期刊總發表數之比例，以評估該子分科作者在疑慮期刊發表的程度，為表 4-15、表 4-16 與表 4-17 中的「疑慮篇數占總篇數%」。

根據累積占比前 50%作者子分科的觀察結果顯示，臺灣須涵蓋 14 個子分科，方能達成 50%的累積占比，而韓國與中國則是 11 個。代表臺灣在疑慮期刊發表文獻的作者子分科分布，跟韓國與中國相比起來較為分散。而各國在不同子分科於疑慮期刊之發表分布中，若進一步比較各國子分科占比最高者，可觀察到各國發表出現明顯差異。以中國在疑慮期刊中的發表，以「東方醫學」子分科比例最高，達 10.44%，疑慮總篇數高達 54,484。該數值不僅高於臺灣占比最高的「公共衛生」（占 5.62%，發表 5,935 篇），也高於韓國的第一名「藥學」（占比 7.36%，發表 9,138 篇）。若分別觀察占比，中國的「東方醫學」在第一類的占比為 7.89%，第二類的占比為 2.56%，可見中國的「東方醫學」子分科之作者更多在第一類疑慮期刊上發表。該結果與韓國的「藥學」在第一類與第二類上的分布略為接近，其占比分別為 5.61%與 1.74%。但臺灣的「公共衛生」是在所有位居第一的子分科中，第一類與第二類疑慮期刊的占比最為接近者，分別為 2.94%與 2.68%。

不過，儘管中國「東方醫學」為橫跨臺韓中在疑慮期刊中篇數與占比最高之子分科。然而以「疑慮篇數占總篇數%」觀察臺韓中「東方醫學」子分科之作者在疑慮期刊上發表的集中情形，中國的比例為 27.28%，反而低於韓國（35.46%）與臺灣（33.65%），表示儘管中國「東方醫學」在疑慮總篇數與占比皆相對較高，但相對而言在疑慮期刊的發表程度反而為三者之中最低。

在表 4-15 臺灣累積占比前 50%的作者子分科列表中，前七名占近三成的疑慮發表比例，分別為「公共衛生」（5.62%）、「藥學」（5.52%）、「醫學研究」（4.47%）、「生物醫學」（4.37%）、「東方醫學」（4.07%）、「腫瘤醫學」（3.72%）與「一般內科」（3.66%）。若進一步觀察臺韓中的「疑慮篇數占總篇數%」數值，可以看出臺灣部分的子分科整體占比皆在 20% 以上。因此整體而言，臺灣醫學科別作者在疑慮期刊上發表的集中情況相對較高。當中又以「東方醫學」（33.65%）和「醫學科學」（32.52%）在該占比中突破三成，顯示臺灣這兩子分科作者可能有偏向在疑慮期刊上發表的傾向。

表 4-15 臺灣累積占比前 50%的作者子分科列表

醫學 分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數			疑慮篇數 占總篇數 ³	
		篇數	% ¹	篇數	% ¹	篇數	% ¹	累% ²		
1	其他	公共衛生	3,102	2.94	2,833	2.68	5,935	5.62	5.62	26.34
2	其他	藥學	4,319	4.09	1,513	1.43	5,832	5.52	11.14	29.40
3	其他	醫學研究	3,542	3.35	1,180	1.12	4,722	4.47	15.61	28.33
4	其他	生物醫學	3,118	2.95	1,493	1.41	4,611	4.37	19.98	29.14
5	其他	東方醫學	3,197	3.03	1,098	1.04	4,295	4.07	24.04	33.65
6	內科	腫瘤醫學	2,842	2.69	1,084	1.03	3,926	3.72	27.76	29.14
7	內科	一般內科	2,126	2.01	1,735	1.64	3,861	3.66	31.41	26.33
8	其他	健康科學	2,246	2.13	1,403	1.33	3,649	3.45	34.87	29.30
9	外科	一般外科	2,359	2.23	1,238	1.17	3,597	3.41	38.28	26.57
10	神經科	神經科	1,826	1.73	1,129	1.07	2,955	2.80	41.07	26.81
11	外科	口腔醫學	2,309	2.19	576	0.55	2,885	2.73	43.80	24.56
12	其他	醫學工程	2,131	2.02	751	0.71	2,882	2.73	46.53	26.81
13	兒科	小兒科	1,883	1.78	986	0.93	2,869	2.72	49.25	28.29
14	其他	醫學科學	1,654	1.57	1,131	1.07	2,785	2.64	51.89	32.52

註：

¹「%」表示該項目在疑慮期刊中所占比例。

²「累%」為疑慮總篇數之累計百分比。

³「疑慮篇數占總篇數%」指該子分科作者於疑慮期刊之發表文獻篇數占其總文獻之比例。



在表 4-16 韓國累積占比前 50%的作者子分科列表中，前五名占近三成的疑慮發表比例，分別為「藥學」（7.36%）、「一般內科」（6.66%）、「生物醫學」（5.76%）、「東方醫學」（4.67%）與「心臟血管」（4.66%）。可見這些韓國子分科於疑慮期刊發表上的貢獻。此外，韓國在「疑慮篇數占總篇數%」超過 20%的子分科，有「生物醫學」（21.61%）、「東方醫學」（35.46%）、「健康科學」（25.01%）與「公共衛生」（21.01%）。當中以「東方醫學」的該比例最高，為韓國前五成子分科中，唯一「疑慮篇數占總篇數%」超過三成之領域，顯示在韓國以「東方醫學」子分科作者最具在疑慮期刊發表之傾向。

表 4-16 韓國累積占比前 50%的作者子分科列表

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數			疑慮篇數 占總篇數%	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%	累%		
1	其他	藥學	6,973	5.61	2,165	1.74	9,138	7.36	7.36	19.45
2	內科	一般內科	3,750	3.02	4,519	3.64	8,269	6.66	14.02	17.77
3	其他	生物醫學	4,538	3.65	2,619	2.11	7,157	5.76	19.78	21.61
4	其他	東方醫學	4,268	3.44	1,535	1.24	5,803	4.67	24.45	35.46
5	內科	心臟血管	3,061	2.46	2,727	2.20	5,788	4.66	29.11	19.88
6	外科	一般外科	2,768	2.23	2,536	2.04	5,304	4.27	33.38	17.00
7	其他	健康科學	3,442	2.77	1,712	1.38	5,154	4.15	37.53	25.01
8	外科	口腔醫學	3,811	3.07	1,175	0.95	4,986	4.01	41.55	18.89
9	其他	公共衛生	2,340	1.88	1,954	1.57	4,294	3.46	45.01	21.01
10	神經科	神經科	2,105	1.70	1,972	1.59	4,077	3.28	48.29	17.48
11	放診科	放射科	1,573	1.27	2,354	1.90	3,927	3.16	51.45	12.51

註：

「放診科」為「放射診斷科」之簡稱。

中國在疑慮期刊上的子分科發表累積占比，前五名便累積出三分之一的占比。顯示出「東方醫學」（10.44%）、「腫瘤醫學」（7.23%）、「一般外科」（5.95%）、「藥學」（5.60%）與「公共衛生」（4.99%）在疑慮期刊發表上的貢獻。儘管如此，除了「東方醫學」的「疑慮篇數占總篇數%」占比達 27.28% 外，其餘子分科的該占比卻不高，代表前五名子分科作者雖在疑慮期刊上發表篇數偏高，但整體並沒有過度集中於疑慮期刊。在中國，只有在「疑慮篇數占總篇數%」超過 20% 的「東方醫學」（27.28%），可能具有集中於疑慮期刊上發表的傾向。

表 4-17 中國累積占比前 50% 的作者子分科列表

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數			疑慮篇數	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%	累%	占總篇數%	
1	其他	東方醫學	41,146	7.89	13,338	2.56	54,484	10.44	10.44	27.28
2	內科	腫瘤醫學	27,342	5.24	10,372	1.99	37,714	7.23	17.67	16.31
3	外科	一般外科	22,102	4.24	8,951	1.72	31,053	5.95	23.62	18.13
4	其他	藥學	23,513	4.51	5,721	1.10	29,234	5.60	29.23	14.62
5	其他	公共衛生	17,475	3.35	8,552	1.64	26,027	4.99	34.22	19.79
6	神經科	神經科	14,253	2.73	4,108	0.79	18,361	3.52	37.74	19.70
7	內科	心臟血管	12,004	2.30	4,875	0.93	16,879	3.24	40.97	18.70
8	其他	健康科學	12,336	2.36	4,542	0.87	16,878	3.24	44.21	19.97
9	臨病科	檢驗醫學	10,878	2.09	4,164	0.80	15,042	2.88	47.09	17.59
10	骨科	骨科	9,422	1.81	4,436	0.85	13,858	2.66	49.75	16.59
11	婦產科	婦產科	8,656	1.66	3,934	0.75	12,590	2.41	52.16	17.54

註：

「臨病科」為「臨床病理科」之簡稱。

「放診科」為「放射診斷科」之簡稱。

「解病科」為「解剖病理科」之簡稱。



跟據本節之醫學科別分析，臺韓中在疑慮總篇數占比最高的醫學分科前兩名皆為「內科」與「外科」。「內科」中，同時出現在臺韓中的子分科為「腫瘤醫學」，尤其在臺灣與中國皆位列「內科」中的第一名，疑慮總篇數占比分別為3.72%與7.23%。從中可判斷「腫瘤醫學」在中國的疑慮期刊發表之中具有相當貢獻。另外，「一般內科」在臺灣與韓國位列前三，而「心臟血管科」在韓國與中國位列前三，代表這兩個子分科的作者在疑慮期刊中也有相當程度的發表量。而在「外科」的部分，臺韓中的前三名子分科皆為「一般外科」、「口腔醫學」與「胸腔外科」，顯示三者具有一定程度重要性。

在接下來針對子分科的分析，僅根據累積發表篇數排序。在貢獻前50%的作者所屬子分科中，臺灣前三成的學術產出主要集中於「公共衛生」（5.62%）、「藥學」（5.52%）、「醫學研究」（4.47%）、「生物醫學」（4.37%）、「東方醫學」（4.07%）、「腫瘤醫學」（3.72%）與「一般內科」（3.66%）七個子分科；韓國則以「藥學」（7.36%）、「一般內科」（6.66%）、「生物醫學」（5.76%）、「東方醫學」（4.67%）與「心臟血管科」（4.66%）五個子分科為主；中國則以「東方醫學」（10.44%）、「腫瘤醫學」（7.23%）、「一般外科」（5.95%）、「藥學」（5.60%）與「公共衛生」（4.99%）五個子分科為主要來源。

觀察臺韓中子分科在「疑慮篇數占總篇數%」上的分布，以評估各子分科作者在疑慮期刊發表的程度。臺灣部分，子分科整體占比皆在20%以上；韓國則是「生物醫學」（21.61%）、「東方醫學」（35.46%）、「健康科學」（25.01%）與「公共衛生」（21.01%），共四個子分科「疑慮篇數占總篇數%」超過20%；中國僅「東方醫學」（27.28%）在該占比中超過20%。顯示這些子分科可能有較為集中於疑慮期刊上發表的傾向。

第三節 臺、韓、中醫學機構在疑慮期刊中的發表狀況

此章節為了解臺、韓、中醫學機構在疑慮期刊中的發表狀況，以臺灣 133,193 篇、韓國 256,572 篇與中國 1,283,131 篇文獻中的醫學機構分布為分析依據。分析方法如下：首先統計各醫學機構的文獻發表篇數，接著分別以其在第一類疑慮期刊、第二類疑慮期刊，以及第一類與第二類疑慮期刊合計之文獻篇數（即表格中「疑慮總篇數」欄下的「篇數」欄位）作為分子，並以該醫學機構於疑慮期刊與非疑慮期刊的總文獻篇數為分母。所計算之比例（即表格中「疑慮總篇數」欄下的「%」欄位）用以分析各醫學機構於第一類、第二類及整體疑慮期刊之文獻篇數占其總文獻篇數之比例，藉以評估各醫學機構在疑慮期刊上的發表比重，進一步觀察其整體發表狀況與特性。

最終呈現的表格以醫學機構於疑慮期刊的發表文獻篇數排序，即根據表格中「疑慮總篇數」下的「篇數」欄位排序，以各國在疑慮期刊上文獻篇數最高的醫學機構，依序排到發表量最低的醫學機構。最後，由於考量到韓國與中國的大學與醫院數量眾多，因此僅列出排名前 20 名之機構，完整列表請參考附錄五。

一、臺、韓、中各大學之疑慮期刊文獻篇數與占比

就臺灣各大學在疑慮期刊上的文獻篇數來說，以前六名的數量較高，同時這些大學的總文獻篇數也相對較高。直到第七名國立成功大學起，在疑慮期刊上發表的文獻與總文獻篇數皆明顯下降。在前六名之中，以長庚大學在疑慮期刊上發表的文獻篇數最高，達 5,129 篇；其次為中國醫藥大學，疑慮期刊之文獻篇數為 5,105 篇；第三名為國立陽明交通大學，疑慮文獻篇數為 5,040 篇。而臺灣大學整體的疑慮總篇數占比介於 20% 到 30% 之間，比起韓國與中國大學前 20 名的機構，比例略為偏高。顯示臺灣各大學在疑慮期刊上的發表占比可能有偏多的傾向。

在臺灣各大學之中，以臺灣大學為疑慮總篇數占比最低的機構，同時也是在臺灣機構中第一類文獻篇數與占比最接近第二類的大學，在占比上分別為10.26%與10.08%。不過，儘管臺灣大學在兩類占比相當接近，但與其他機構相比起來，在第二類的占比上的表現並未特別突出，反而是在第一類的占比明顯低於其他機構。此外，由於國立陽明交通大學在WOS隸屬機構索引中無附設醫院，導致其文獻篇數集中於大學本部，因而總發表量高於其他大學。

表 4-18 臺灣各大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 長庚大學	3,411	19.93	1,718	10.04	5,129	29.97	17,115
2 中國醫藥大學	3,384	18.91	1,721	9.61	5,105	28.52	17,900
3 國立陽明交通大學	2,895	13.14	2,145	9.74	5,040	22.88	22,025
4 臺北醫學大學	3,234	18.96	1,437	8.42	4,671	27.38	17,060
5 高雄醫學大學	3,070	20.98	1,170	8.00	4,240	28.97	14,634
6 國立臺灣大學	2,073	10.26	2,035	10.08	4,108	20.34	20,195
7 國立成功大學	1,383	14.73	797	8.49	2,180	23.22	9,387
8 中山醫學大學	1,495	20.21	666	9.00	2,161	29.22	7,396
9 佛教慈濟醫療財團法人	1,213	19.13	645	10.17	1,858	29.31	6,340
10 國防醫學院	926	18.42	600	11.94	1,526	30.36	5,026
11 慈濟大學	925	20.82	474	10.67	1,399	31.49	4,443
12 天主教輔仁大學	853	20.22	387	9.17	1,240	29.40	4,218
13 國立中興大學	830	25.17	326	9.88	1,156	35.05	3,298
14 義守大學	611	23.62	249	9.63	860	33.24	2,587
15 國立中山大學	561	24.91	163	7.24	724	32.15	2,252
16 馬偕學校財團法人 馬偕醫學院	433	15.40	246	8.75	679	24.15	2,812
17 國立清華大學	336	14.11	167	7.01	503	21.13	2,381

首爾大學與延世大學為在疑慮期刊上發表文獻篇數較高之韓國大學，其數量分別為 6,009 篇與 5,646 篇。並從第三名韓國天主教大學起，疑慮期刊論文數下降至 5 千以下。而從疑慮總篇數占比上觀察，韓國各大學大多落在 10% 到 20% 的範圍之間，整體疑慮總篇數占比無偏高之傾向。



表 4-19 韓國前 20 名大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 首爾大學	3,076	8.24	2,933	7.86	6,009	16.10	37,322
2 延世大學	3,174	10.27	2,472	8.00	5,646	18.27	30,906
3 韓國天主教大學	2,258	10.43	1,716	7.92	3,974	18.35	21,659
4 成均館大學	2,076	8.34	1,714	6.89	3,790	15.23	24,883
5 慶熙大學	2,375	15.64	873	5.75	3,248	21.39	15,182
6 蔚山大學	1,433	6.68	1,381	6.44	2,814	13.11	21,458
7 翰林大學	1,647	13.39	1,042	8.47	2,689	21.87	12,296
8 嘉泉大學	1,487	17.56	572	6.76	2,059	24.32	8,466
9 慶北大學	1,231	13.03	607	6.43	1,838	19.46	9,446
10 漢陽大學	1,033	10.83	756	7.93	1,789	18.76	9,535
11 梨花女子大學	988	11.13	648	7.30	1,636	18.43	8,878
12 釜山大學	1,116	14.80	443	5.88	1,559	20.68	7,539
13 全南國立大學	983	11.28	562	6.45	1,545	17.73	8,713
14 春川大學	861	13.81	531	8.52	1,392	22.33	6,234
15 順天鄉大學	803	10.45	582	7.58	1,385	18.03	7,681
16 亞洲大學	695	9.48	558	7.61	1,253	17.09	7,333
17 仁濟大學	782	8.64	450	4.97	1,232	13.61	9,052
18 中央大學	776	10.28	444	5.88	1,220	16.16	7,549
19 建國大學	832	12.15	369	5.39	1,201	17.54	6,848
20 韓國大學醫學院 與附設醫院	635	9.50	553	8.27	1,188	17.77	6,684

就中國各大學在疑慮期刊上發表文獻篇數來說，以浙江大學發表 9,669 篇達數量上最高。而觀察疑慮總篇數占比，除了第七名之中南大學，占比達到 21.61% 外，中國整體大學的占比介於 10% 到 20% 之間。



表 4-20 中國前 20 名大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 浙江大學	7,007	13.37	2,662	5.08	9,669	18.45	52,415
2 上海交通大學	6,842	11.19	2,716	4.44	9,558	15.63	61,159
3 中山大學	6,565	11.85	2,413	4.36	8,978	16.20	55,406
4 北京大學	5,044	10.61	2,555	5.37	7,599	15.98	47,545
5 復旦大學	5,094	11.23	2,068	4.56	7,162	15.79	45,367
6 南京醫科大學	4,887	11.99	2,178	5.35	7,065	17.34	40,745
7 中南大學	5,201	16.57	1,583	5.04	6,784	21.61	31,391
8 中國醫學科學院 北京協和醫學院	4,221	12.42	1,596	4.69	5,817	17.11	33,995
9 華中科技大學	3,842	12.98	1,666	5.63	5,508	18.61	29,600
10 重慶醫科大學	3,514	13.92	1,437	5.69	4,951	19.61	25,247
11 山東大學	3,455	11.24	1,454	4.73	4,909	15.97	30,740
12 中國醫科大學	3,702	14.06	1,186	4.50	4,888	18.56	26,331
13 首都醫科大學	3,195	14.07	1,171	5.16	4,366	19.23	22,708
14 鄭州大學	3,313	13.42	1,039	4.21	4,352	17.63	24,681
15 西安交通大學	2,975	11.05	1,326	4.92	4,301	15.97	26,931
16 溫州醫科大學	3,238	13.57	1,037	4.35	4,275	17.92	23,862
17 蘇州大學	3,016	10.41	1,167	4.03	4,183	14.43	28,982
18 南方醫科大學	3,124	14.26	884	4.04	4,008	18.29	21,908
19 四川大學	2,554	10.80	1,417	5.99	3,971	16.79	23,648
20 安徽醫科大學	2,839	13.24	951	4.44	3,790	17.68	21,442

二、臺、韓、中各附設醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比

以臺灣各醫院在疑慮期刊上的文獻篇數來說，第一名長庚紀念醫院的文獻篇數明顯偏高，達 7,308 篇；第二名為中國醫藥大學附設醫院，發表 4,638 篇；第三名為臺北醫學大學附設醫院，發表 3,196 篇。儘管長庚紀念醫院的疑慮期刊文獻篇數明顯偏多，但由於其總文獻數量也偏高，因此前三名的疑慮總篇數占比無明顯差距。而綜觀臺灣醫院整體的疑慮總篇數占比，除了國立臺灣大學醫學院附設醫院占比為 18.13% 外，整體介於 20% 以上。在臺灣各醫院之中，疑慮總篇數占比最低者為國立臺灣大學醫學院附設醫院，也是臺灣醫院之中，唯一第一類疑慮篇數占比低於第二類之醫學機構，其數值分別為 8.99% 與 9.13%。但這種情況的原因與臺灣大學的發表情況一樣，是第一類的占比明顯低於其他機構，而非是第二類疑慮期刊的占比較高。

表 4-21 臺灣各醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 長庚紀念醫院	4,895	18.46	2,413	9.10	7,308	27.56	26,520
2 中國醫藥大學附設醫院	3,164	18.34	1,474	8.54	4,638	26.89	17,250
3 臺北醫學大學附設醫院	2,208	20.54	988	9.19	3,196	29.73	10,750
4 國立臺灣大學醫學院 附設醫院	1,547	8.99	1,571	9.13	3,118	18.13	17,202
5 高雄醫學大學附設醫院	1,933	21.07	809	8.82	2,742	29.89	9,175
6 三軍總醫院	1,004	18.79	631	11.81	1,635	30.61	5,342
7 中山醫學大學附設醫院	1,138	21.14	443	8.23	1,581	29.38	5,382
8 國立成功大學醫學院 附設醫院	916	15.60	523	8.91	1,439	24.51	5,871
9 義大醫療財團法人義大醫院	557	17.59	326	10.29	883	27.88	3,167
10 天主教輔仁大學附設醫院	193	26.37	74	10.11	267	36.48	732

以韓國各醫院的疑慮期刊文獻篇數來說，第一名首爾大學附設醫院的文獻篇數偏高，達 4,753 篇；第二名為延世大學健康體系，發表 2,138 篇。從第三名開始，文獻篇數明顯下降至兩千以下。若縱觀臺、韓、中的醫學機構疑慮總篇數占比，以韓國醫院的分布最為特殊，其不僅在第一類與第二類疑慮期刊的文獻篇數與占比上最為接近，甚至當中有數間醫院第一類占比低於第二類占比，例如首爾大學附設醫院與全南國立大學附設醫院等。

表 4-22 韓國前 20 名醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 首爾大學附設醫院	2,009	6.33	2,744	8.64	4,753	14.97	31,755
2 延世大學健康體系	1,144	9.27	994	8.05	2,138	17.32	12,342
3 韓國大學醫學院與 附設醫院	635	9.50	553	8.27	1,188	17.77	6,684
4 釜山大學附設醫院	545	8.65	372	5.91	917	14.56	6,299
5 成均館大學附設醫院	431	7.95	425	7.84	856	15.78	5,423
6 慶熙大學附設醫院	369	9.76	332	8.78	701	18.54	3,781
7 慶北大學附設醫院	289	9.76	246	8.31	535	18.06	2,962
8 全南國立大學附設醫院	237	7.78	264	8.66	501	16.44	3,047
9 全北大學附設醫院	278	11.88	209	8.93	487	20.81	2,340
10 仁濟大學附設醫院	221	7.23	220	7.20	441	14.43	3,057
11 蔚山大學附設醫院	203	7.48	238	8.77	441	16.26	2,713
12 慶尚大學附設醫院	206	10.69	190	9.86	396	20.55	1,927
13 忠南國立大學附設醫院	216	8.96	167	6.93	383	15.89	2,410
14 中央大學附設醫院	170	7.34	193	8.34	363	15.68	2,315
15 順天鄉大學附設醫院	145	8.28	157	8.97	302	17.25	1,751
16 仁荷大學附設醫院	143	8.98	132	8.29	275	17.27	1,592
17 江原大學附設醫院	129	10.12	132	10.35	261	20.47	1,275
18 韓國天主教大學附設醫院	88	5.93	96	6.47	184	12.40	1,484
19 乙支大學附設醫院	87	5.81	88	5.88	175	11.69	1,497
20 漢陽大學附設醫院	95	7.87	67	5.55	162	13.42	1,207

首都醫科大學附設醫院與四川大學附設醫院為疑慮期刊文獻篇數偏高之中國醫院，不過由於其總文獻篇數也相對較高，因此疑慮總篇數占比無明顯偏高。

表 4-23 中國前 20 名醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 首都醫科大學附設醫院	5,996	13.77	2,220	5.10	8,216	18.87	43,539
2 四川大學附設醫院	5,181	13.17	2,776	7.05	7,957	20.22	39,350
3 上海交通大學附設醫院	3,947	11.72	1,392	4.13	5,339	15.86	33,667
4 復旦大學附設醫院	3,580	11.20	1,213	3.79	4,793	14.99	31,971
5 北京協和醫院	3,145	12.48	1,504	5.97	4,649	18.45	25,201
6 中南大學附設醫院	3,254	16.17	979	4.87	4,233	21.04	20,122
7 華中科技大學附設醫院	2,911	14.44	1,029	5.10	3,940	19.54	20,165
8 武漢大學附設醫院	2,764	14.32	818	4.24	3,582	18.55	19,305
9 吉林大學附設醫院	2,385	15.60	916	5.99	3,301	21.59	15,292
10 南方醫科大學附設醫院	2,481	12.69	748	3.83	3,229	16.52	19,547
山東第一醫科大學 附設醫院	2,236	12.81	919	5.27	3,155	18.08	17,453
12 浙江大學附設醫院	2,146	13.31	910	5.64	3,056	18.95	16,123
13 北京大學附設醫院	2,411	16.40	626	4.26	3,037	20.66	14,700
14 山東大學附設醫院	1,780	11.41	868	5.57	2,648	16.98	15,595
15 中國人民解放軍 海軍軍醫大學附設醫院	1,805	10.80	816	4.88	2,621	15.68	16,719
16 鄭州大學附設醫院	1,883	13.05	681	4.72	2,564	17.77	14,429
17 中山大學附設醫院	1,884	12.11	609	3.91	2,493	16.02	15,563
18 中國人民解放軍 陸軍軍醫大學附設醫院	1,584	10.75	865	5.87	2,449	16.62	14,736
19 中國人民解放軍 空軍軍醫大學附設醫院	1,448	11.44	739	5.84	2,187	17.28	12,655
20 南京醫科大學附設醫院	1,394	11.90	553	4.72	1,947	16.63	11,711

三、臺、韓、中大學與其附設醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比

為整體呈現臺韓中大學及其附設醫院在疑慮期刊中之發表情形，本文將各機構之疑慮期刊文獻篇數進行合併統計，並依據疑慮總篇數由高至低排序。由於臺灣部分之第六名國立陽明交通大學，其附設醫院未被列於 WOS 隸屬機構索引中，加之其疑慮期刊文獻篇數僅為 5,040 篇，與第五名機構間存在落差，故臺灣部分僅列出疑慮期刊文獻篇數總量排名前五名之機構。而韓國與中國部分並無類似機構隸屬資料遺漏問題，故擷取該兩國排名前六名之機構，以進行分析與比較。

表 4-24 臺韓中大學（含醫院）之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數	
	第一類		第二類		疑慮總篇數			
	篇數	%	篇數	%	篇數	%		
臺灣	1 長庚大學	8,306	19.04	4,131	9.47	12,437	28.50	43,635
	2 中國醫藥大學	6,548	18.63	3,195	9.09	9,743	27.72	35,150
	3 臺北醫學大學	5,442	19.57	2,425	8.72	7,867	28.29	27,810
	4 國立臺灣大學	3,620	9.68	3,606	9.64	7,226	19.32	37,397
	5 高雄醫學大學	5,003	21.01	1,979	8.31	6,982	29.33	23,809
韓國	1 首爾大學	5,085	7.36	5,677	8.22	10,762	15.58	69,077
	2 延世大學	4,318	9.98	3,466	8.01	7,784	18.00	43,248
	3 成均館大學	2,507	8.27	2,139	7.06	4,646	15.33	30,306
	4 韓國天主教大學	2,346	10.14	1,812	7.83	4,158	17.97	23,143
	5 慶熙大學	2,744	14.47	1,205	6.35	3,949	20.82	18,963
	6 蔚山大學	1,636	6.77	1,619	6.70	3,255	13.47	24,171
中國	1 上海交通大學	10,789	11.38	4,108	4.33	14,897	15.71	94,826
	2 浙江大學	9,153	13.35	3,572	5.21	12,725	18.57	68,538
	3 首都醫科大學	9,191	13.87	3,391	5.12	12,582	18.99	66,247
	4 復旦大學	8,674	11.22	3,281	4.24	11,955	15.46	77,338
	5 四川大學	7,735	12.28	4,193	6.66	11,928	18.93	62,998
	6 中山大學	8,449	11.91	3,022	4.26	11,471	16.16	70,969



以臺灣部分之大學與醫院來說，除了國立臺灣大學醫學院附設醫院，占比低於 20% 以外，臺灣醫學機構整體疑慮總篇數占比介於 20% 以上。相比起韓國與中國，比例偏高。這種情況可能代表臺灣各醫學機構在疑慮期刊上的發表占比有偏高之傾向。當中又以長庚紀念醫院為臺灣醫學機構中疑慮文獻篇數最高之醫學機構，再加上與臺灣的大學中排名第一之長庚大學合併，為第三部分大學含附設醫院之疑慮總篇數第一名，高達 12,437 篇；與第二名發表 9,743 篇的中國醫藥大學，有明顯差距。但若從占比上觀察，反而前兩名疑慮總篇數占比無明顯差距，皆占 28% 上下。

在韓國大學、醫院以及兩者合併的結果中，皆以首爾大學與延世大學，以及兩者的附設醫院，居第一名與第二名。雖然兩者在疑慮期刊的文獻篇數為韓國之中最多的醫學機構，但兩者的總文獻篇數在韓國之中也同樣明顯高於其他的機構，因此其大學與醫院合併之疑慮總篇數占比，分別為 15.58% 與 18.00%。而韓國整體疑慮總篇數占比多位於為 10% 到 20% 上下，因此首爾大學與延世大學疑慮總篇數占比並無明顯偏高。

在中國第三部分將大學與附設醫院合併的分析之中，是以中國大學之第二名上海交通大學，與醫院之第三名上海交通大學附設醫院，合併成第一名之上海交通大學。並且上海交通大學的疑慮文獻篇數明顯高於第二名浙江大學，但是由於上海交通大學的總文獻篇數也明顯較高，因此其疑慮總篇數占比並無高於其他的中國醫學機構。而以疑慮總篇數占比來說，中國與韓國較為接近，大抵分布在 10% 至 20% 上下。由此可見，相較於臺灣，中國與韓國醫學機構在疑慮總篇數占比上較為偏低。

第四節 臺、韓、中醫學機構子分科在疑慮期刊的發表狀況

為進一步探討臺韓中在疑慮期刊文獻篇數較高的機構之子分科分布，本節根據前節之研究結果進行深入分析。臺灣部分，因第七名國立成功大學之疑慮期刊文獻篇數明顯低於前六名，故僅納入前六所大學進行分析。韓國與中國部分亦同樣僅擷取前六名機構作為分析對象。分析這些機構的醫學子分科在疑慮期刊中的文獻篇數發表量，將其由高到低排序，計算其在疑慮文獻總篇數當中的占比，並羅列出累積達近 50% 之各子分科。藉此瞭解在疑慮期刊文獻篇數發表量前六名的機構中，實際貢獻度較高之醫學子分科。此章節以醫學文獻之中，臺灣 120,914 筆、韓國 119,765 筆與中國 509,553 筆作者地址列為分析依據，當中亦不包含無醫學科別的「只顯示醫學院或醫學系」與「只顯示醫院」的作者列。

一、臺、韓、中前六名大學子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比分析

在表 4-25 中，以臺北醫學大學的子分科在疑慮總篇數的分布最為分散，需 8 個子分科才累積至 54.13%；相較之下，以中國醫藥大學的分布最為集中，4 個子分科便已達 57.37%。綜觀 6 間大學中的子分科發表情況，占比最高者為中國醫藥大學「東方醫學」，其占比高達 28.37%。值得注意的是，在表 4-25 中臺灣前六名大學有所重複的子分科為「藥學」，雖然各大學占比不一。但整體而言，「藥學」子分科之作者展現出一定程度的貢獻，因此其在疑慮期刊上的文獻發表可能具有某種程度的代表性。

表 4-25 臺灣前六名大學子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	% ¹	累積%
長庚大學	其他	醫學科學	805	17.18	17.18
	其他	生物醫學	666	14.22	31.40
	其他	東方醫學	484	10.33	41.73
	內科	老年醫學	360	7.68	49.41
	其他	藥學	284	6.06	55.47

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	% ¹	累積%
中國醫藥大學	其他	東方醫學	2,163	28.37	28.37
	其他	生物醫學	817	10.72	39.09
	其他	藥學	747	9.80	48.89
	其他	公共衛生	646	8.47	57.37
國立陽明交通大學	其他	公共衛生	672	12.58	12.58
	其他	藥學	544	10.19	22.77
	其他	生物醫學	539	10.09	32.86
	神經科	神經科	481	9.01	41.86
	放射診斷科	影像醫學	332	6.22	48.08
	其他	醫學工程	327	6.12	54.20
	其他	藥學	1,210	10.21	10.21
臺北醫學大學	其他	醫學科技	1,097	9.25	19.46
	內科	腫瘤醫學	868	7.32	26.78
	其他	公共衛生	714	6.02	32.80
	其他	醫學工程	697	5.88	38.68
	其他	健康科學	645	5.44	44.12
	其他	營養與食品學	613	5.17	49.29
	外科	口腔醫學	574	4.84	54.13
	其他	藥學	1,338	20.73	20.73
高雄醫學大學	其他	公共衛生	694	10.75	31.49
	內科	腫瘤醫學	459	7.11	38.60
	其他	健康科學	440	6.82	45.42
	外科	口腔醫學	311	4.82	50.24
	其他	公共衛生	1,100	20.78	20.78
國立臺灣大學	其他	醫學工程	401	7.57	28.35
	其他	生物醫學	333	6.29	34.64
	其他	藥學	291	5.50	40.14
	內科	基因醫學	245	4.63	44.77
	內科	腫瘤醫學	227	4.29	49.06
	復健科	復健科	201	3.80	52.85

註：

¹「%」為子分科在整體疑慮總篇數中的占比。



在表 4-26 中，以韓國天主教大學的子分科在疑慮總篇數上的分布最為分散，需 11 個子分科才累積至 50.53 %；相較之下，以慶熙大學的分布最為集中，3 個子分科便已達 53.85 %。綜觀 6 間大學中的子分科發表情況，占比最高者為慶熙大學「東方醫學」，其占比高達 34.18 %；其次為成均館大學的「健康科學」，占比為 12.63%；第三名則為首爾大學的「藥學」，其占比亦達 11.62%。此外，韓國疑慮期刊發表量前六名大學之間，無明顯相同的子分科，顯示各大學子分科在疑慮期刊上的發表分布情形不一。

表 4-26 韓國前六名大學子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
首爾大學	其他	藥學	1,225	11.62	11.62
	外科	口腔醫學	1,117	10.60	22.22
	其他	生物醫學	916	8.69	30.90
	其他	公共衛生	857	8.13	39.03
	內科	一般內科	716	6.79	45.83
	其他	醫學研究	629	5.97	51.79
延世大學	其他	公共衛生	977	10.08	10.08
	外科	口腔醫學	806	8.32	18.40
	內科	一般內科	626	6.46	24.86
	其他	醫學科學	563	5.81	30.66
	其他	健康科學	546	5.63	36.30
	其他	生物醫學	535	5.52	41.82
	其他	藥學	456	4.70	46.52
	內科	心臟血管	360	3.71	50.24
韓國天主教大學	內科	一般內科	592	8.35	8.35
	外科	一般外科	458	6.46	14.80
	眼科	眼科	444	6.26	21.06
	內科	心臟血管	327	4.61	25.67
	其他	健康科學	316	4.46	30.13

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
韓國天主教大學	其他	生物醫學	278	3.92	34.05
	放射診斷科	放射科	268	3.78	37.83
	解剖病理科	病理科	264	3.72	41.55
	內科	腫瘤醫學	218	3.07	44.62
	急診醫學科	急診醫學	210	2.96	47.58
	精神科	精神醫學	209	2.95	50.53
成均館大學	其他	健康科學	890	12.63	12.63
	其他	藥學	463	6.57	19.20
	外科	一般外科	400	5.68	24.88
	神經科	神經科	318	4.51	29.39
	內科	心臟血管	309	4.39	33.78
	內科	腫瘤醫學	295	4.19	37.96
	急診醫學科	急診醫學	294	4.17	42.14
	其他	生物醫學	288	4.09	46.22
	放射診斷科	放射科	265	3.76	49.99
慶熙大學	解剖病理科	病理科	258	3.66	53.65
	其他	東方醫學	2,206	34.18	34.18
	其他	藥學	867	13.43	47.61
蔚山大學	外科	口腔醫學	403	6.24	53.85
	放射診斷科	放射科	469	10.68	10.68
	外科	一般外科	321	7.31	17.99
	急診醫學科	急診醫學	263	5.99	23.98
	其他	東方醫學	227	5.17	29.14
	解剖病理科	病理科	214	4.87	34.02
	麻醉科	麻醉科	206	4.69	38.71
	其他	公共衛生	188	4.28	42.99
	內科	一般內科	184	4.19	47.18
	其他	生物醫學	168	3.83	51.00

在表 4-27 中，以浙江大學與南京醫科大學的子分科在疑慮總篇數上最為分散，皆需 11 個子分科才得以累積至 52.23 %與 51.61%；相較之下，以復旦大學的分布最為集中，6 個子分科便已達 53.44%。綜觀 6 間大學中的子分科發表情況，占比最高者為中山大學「腫瘤醫學科」，其占比高達 20.20%；其次為復旦大學的「腫瘤醫學科」，占比為 16.91%；第三名則為北京大學的「健康科學」，占比達 14.94%。表 4-27 中，每間大學皆涵蓋「腫瘤醫學科」，可見其在中國前六名大學的疑慮期刊文獻發表上具有重要貢獻。

表 4-27 中國前六名大學子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
浙江大學	內科	腫瘤醫學	1,214	7.09	7.09
	外科	一般外科	1,154	6.74	13.83
	臨床病理科	檢驗醫學	1,123	6.56	20.39
	內科	感染科	1,087	6.35	26.74
	其他	藥學	882	5.15	31.89
	兒科	小兒科	737	4.30	36.19
	神經科	神經科	678	3.96	40.15
	其他	公共衛生	608	3.55	43.70
	內科	胃腸肝膽	550	3.21	46.91
	放射診斷科	放射科	464	2.71	49.62
	骨科	骨科	447	2.61	52.23
上海交通大學	內科	代謝內分泌	1,046	7.48	7.48
	外科	一般外科	818	5.85	13.34
	精神科	精神醫學	716	5.12	18.46
	兒科	小兒科	706	5.05	23.51
	其他	藥學	684	4.89	28.40
	外科	口腔醫學	683	4.89	33.29
	骨科	骨科	674	4.82	38.11
	內科	腫瘤醫學	644	4.61	42.72
	其他	醫學工程	550	3.93	46.65
	其他	公共衛生	537	3.84	50.49

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
中山大學	內科	腫瘤醫學	3,261	20.20	20.20
	其他	公共衛生	1,285	7.96	28.16
	外科	一般外科	1,014	6.28	34.44
	眼科	眼科	920	5.70	40.14
	其他	藥學	656	4.06	44.20
	外科	口腔醫學	527	3.26	47.47
	解剖病理科	病理科	421	2.61	50.07
北京大學	其他	健康科學	1,991	14.94	14.94
	其他	公共衛生	1,727	12.96	27.89
	其他	藥學	823	6.17	34.07
	外科	口腔醫學	725	5.44	39.51
	內科	腫瘤醫學	694	5.21	44.71
	精神科	精神醫學	563	4.22	48.94
	內科	心臟血管	405	3.04	51.98
復旦大學	內科	腫瘤醫學	2,577	16.91	16.91
	其他	公共衛生	1,743	11.44	28.35
	眼科	眼科	1,061	6.96	35.32
	其他	生物醫學	946	6.21	41.52
	臨床病理科	檢驗醫學	924	6.06	47.59
	耳鼻喉科	耳鼻喉科	891	5.85	53.44
	其他	公共衛生	1,036	8.15	8.15
南京醫科大學	內科	腫瘤醫學	951	7.48	15.63
	兒科	小兒科	740	5.82	21.45
	外科	一般外科	661	5.20	26.64
	內科	心臟血管	627	4.93	31.57
	其他	健康科學	521	4.10	35.67
	婦產科	婦產科	474	3.73	39.40
	神經科	神經科	405	3.18	42.58
	放射診斷科	放射科	391	3.07	45.66
	泌尿科	泌尿科	387	3.04	48.70
	其他	藥學	370	2.91	51.61

二、臺、韓、中前六名醫院子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比分析

表 4-28 中，以長庚紀念醫院的子分科在疑慮總篇數上的分布最為分散，共 14 個子分科才得以累積至 50.19%；相對而言，以中國醫藥大學附設醫院的分布最為集中，4 個子分科便已達 50.97%。綜觀表 4-28 中的子分科發表情況，占比最高者為中國醫藥大學附設醫院「醫學研究」，其占比高達 30.66%；其次為國立臺灣大學醫學院附設醫院的「一般內科」，占比為 18.79%；第三名為高雄醫學大學附設醫院的「醫學研究」，其占比亦達 11.84%。此外，臺灣疑慮期刊文獻篇數前六名醫院之間，無明顯相同的子分科，顯示各大學子分科在疑慮期刊上的發表分布情形不一。

表 4-28 臺灣前六名醫院子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
長庚紀念醫院	兒科	小兒科	1,266	7.50	7.50
	外科	一般外科	1,039	6.16	13.66
	內科	腫瘤醫學	649	3.85	17.51
	內科	腎臟科	625	3.70	21.21
	神經科	神經科	624	3.70	24.91
	內科	心臟血管	614	3.64	28.55
	急診醫學科	急診醫學	589	3.49	32.04
	內科	胃腸肝膽	495	2.93	34.98
	骨科	骨科	471	2.79	37.77
	耳鼻喉科	耳鼻喉科	464	2.75	40.52
	放射診斷科	放射科	419	2.48	43.00
	精神科	精神醫學	415	2.46	45.46
	內科	血液科	410	2.43	47.89
	麻醉科	麻醉科	388	2.30	50.19
中國醫藥大學 附設醫院	其他	醫學研究	2,108	30.66	30.66
	其他	健康科學	706	10.27	40.92
	其他	東方醫學	429	6.24	47.16
	核子醫學科	核子醫學	262	3.81	50.97

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
臺北醫學大學 附設醫院	內科	腎臟科	302	5.60	5.60
	外科	口腔醫學	302	5.60	11.19
	內科	腫瘤醫學	281	5.21	16.40
	麻醉科	麻醉科	262	4.86	21.26
	內科	心臟血管	257	4.76	26.02
	骨科	骨科	207	3.84	29.86
	其他	營養與食品學	192	3.56	33.41
	神經外科	神經外科	190	3.52	36.93
	復健科	復健科	186	3.45	40.38
	內科	胸腔科	184	3.41	43.79
國立臺灣大學 醫學院附設醫院	神經科	神經科	182	3.37	47.16
	其他	醫學研究	176	3.26	50.43
	內科	一般內科	947	18.79	18.79
	外科	一般外科	370	7.34	26.13
	復健科	復健科	269	5.34	31.47
	內科	心臟血管	240	4.76	36.23
	神經科	神經科	222	4.40	40.63
	兒科	小兒科	196	3.89	44.52
	臨床病理科	檢驗醫學	191	3.79	48.31
	精神科	精神醫學	183	3.63	51.94
高雄醫學大學 附設醫院	其他	醫學研究	720	11.84	11.84
	內科	一般內科	683	11.24	23.08
	外科	一般外科	350	5.76	28.84
	內科	腫瘤醫學	313	5.15	33.99
	內科	腎臟科	265	4.36	38.35
	泌尿科	泌尿科	232	3.82	42.16
	兒科	小兒科	209	3.44	45.60
	骨科	骨科	202	3.32	48.92
外科	口腔醫學	190	3.13	52.05	

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
三軍總醫院	外科	一般外科	354	10.80	10.80
	解剖病理科	病理科	212	6.47	17.26
	家庭醫學科	家庭醫學	197	6.01	23.27
	內科	一般內科	186	5.67	28.94
	神經科	神經科	177	5.40	34.34
	其他	醫學研究	154	4.70	39.04
	急診醫學科	急診醫學	129	3.93	42.97
	內科	腎臟科	119	3.63	46.60
	精神科	精神醫學	117	3.57	50.17

表 4-29 中，以首爾大學附設醫院、韓國大學醫學院與附設醫院與成均館大學附設醫院的子分科在疑慮總篇數上的分布最為分散，共 9 個子分科才能分別累積至 53.73%、53.50% 與 53.30%；相對而言，釜山大學附設醫院的分布最為集中，4 個子分科便已達 50.72%。綜觀表 4-29 中的子分科發表情況，占比最高者為釜山大學附設醫院「生物醫學」，其占比高達 35.29%；其次為首爾大學附設醫院的「一般內科」，占比為 15.38%；第三名為延世大學健康體系的「腫瘤醫學」，其占比亦達 10.53%。

值得注意的是，表 4-29 中每間醫院皆涵蓋「一般內科」。並且「一般內科」不僅為首爾大學附設醫院、韓國大學醫學院與附設醫院，以及成均館大學排名第一的子分科，也在釜山大學附設醫院、延世大學健康體系與慶熙大學附設醫院中穩居前三名。儘管從比重來看，僅首爾大學附設醫院的「一般內科」占比達 15.38%，其餘醫院皆低於 10%，但仍可觀察到其在這些醫院於疑慮期刊發表上的普遍性貢獻。

表 4-29 韓國前六名醫院子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
首爾大學 附設醫院	內科	一般內科	1,238	15.38	15.38
	外科	一般外科	561	6.97	22.36
	放射診斷科	放射科	487	6.05	28.41
	其他	健康科學	366	4.55	32.96
	急診醫學科	急診醫學	363	4.51	37.47
	其他	生物醫學	346	4.30	41.77
	神經科	神經科	330	4.10	45.87
	眼科	眼科	328	4.08	49.94
	麻醉科	麻醉科	305	3.79	53.73

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
延世大學 健康體系	內科	腫瘤醫學	366	10.53	10.53
	內科	一般內科	265	7.62	18.15
	放射診斷科	放射科	264	7.59	25.74
	外科	一般外科	258	7.42	33.16
	內科	心臟血管	171	4.92	38.08
	神經科	神經科	147	4.23	42.31
	家庭醫學科	家庭醫學	138	3.97	46.28
	放射腫瘤科	放射腫瘤	137	3.94	50.22
韓國大學醫學院 與附設醫院	內科	一般內科	125	7.74	7.74
	骨科	骨科	115	7.12	14.86
	內科	心臟血管	114	7.06	21.92
	急診醫學科	急診醫學	112	6.93	28.85
	外科	一般外科	111	6.87	35.73
	神經科	神經科	84	5.20	40.93
	放射診斷科	放射科	72	4.46	45.39
	麻醉科	麻醉科	67	4.15	49.54
釜山大學 附設醫院	外科	口腔醫學	64	3.96	53.50
	其他	生物醫學	691	35.29	35.29
	內科	一般內科	130	6.64	41.93
	其他	醫學研究	90	4.60	46.53
成均館大學 附設醫院	神經科	神經科	82	4.19	50.72
	內科	一般內科	119	9.68	9.68
	其他	健康科學	115	9.36	19.04
	其他	公共衛生	88	7.16	26.20
	外科	一般外科	66	5.37	31.57
	眼科	眼科	60	4.88	36.45
	內科	心臟血管	59	4.80	41.25
	內科	代謝內分泌	50	4.07	45.32
	放射診斷科	放射科	50	4.07	49.39
家庭醫學科	家庭醫學	48	3.91	53.30	

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
慶熙大學 附設醫院	其他	東方醫學	96	10.37	10.37
	神經科	神經科	83	8.96	19.33
	內科	一般內科	69	7.45	26.78
	放射診斷科	放射科	65	7.02	33.80
	內科	心臟血管	55	5.94	39.74
	急診醫學科	急診醫學	45	4.86	44.60
	復健科	復健科	40	4.32	48.92
	麻醉科	麻醉科	36	3.89	52.81

表 4-30 中，以上海交通大學附設醫院的子分科在疑慮總篇數上的分布最為分散，共 10 個子分科才得以累積至 49.72 %；相對而言，以中南大學附設醫院的分布最為集中，6 個子分科便已達 51.42%。綜觀表 4-30 中的子分科發表情況，占比最高者為中南大學附設醫院「老年醫學」，其占比高達 19.97%；其次為北京協和醫院「心臟血管」，占比為 19.28 %；第三名為四川大學附設醫院的「腫瘤醫學」，其占比亦達 12.53%。表 4-30 中，各醫院皆涵蓋「一般外科」子分科，且該子分科均位列各醫院排名前四。尤其在復旦大學附設醫院與上海交通大學附設醫院中，「一般外科」更為排名第一的子分科，顯示其在這六所醫院於疑慮期刊發表中具有顯著的貢獻與影響力。

表 4-30 中國前六名醫院子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
首都醫科大學 附設醫院	神經科	神經科	1,345	11.46	11.46
	神經外科	神經外科	958	8.16	19.62
	外科	一般外科	700	5.96	25.58
	內科	心臟血管	676	5.76	31.33
	其他	健康科學	667	5.68	37.02
	放射診斷科	放射科	560	4.77	41.79
	內科	腫瘤醫學	531	4.52	46.31
	內科	胸腔科	508	4.33	50.63
四川大學 附設醫院	內科	腫瘤醫學	1,483	12.53	12.53
	外科	一般外科	1,136	9.60	22.13
	急診醫學科	急診醫學	570	4.82	26.95
	內科	老年醫學	505	4.27	31.21
	放射診斷科	放射科	440	3.72	34.93
	神經科	神經科	440	3.72	38.65
	麻醉科	麻醉科	425	3.59	42.24
	神經外科	神經外科	408	3.45	45.69
	泌尿科	泌尿科	403	3.41	49.09

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
上海交通大學 附設醫院	外科	一般外科	715	11.60	11.60
	神經科	神經科	321	5.21	16.81
	兒科	小兒科	317	5.14	21.95
	內科	心臟血管	317	5.14	27.10
	內科	代謝內分泌	298	4.84	31.93
	骨科	骨科	255	4.14	36.07
	臨床病理科	檢驗醫學	252	4.09	40.16
	放射診斷科	放射科	206	3.34	43.50
	內科	腫瘤醫學	197	3.20	46.70
	急診醫學科	急診醫學	186	3.02	49.72
復旦大學 附設醫院	外科	一般外科	642	10.53	10.53
	神經科	神經科	435	7.13	17.66
	內科	腫瘤醫學	380	6.23	23.90
	內科	心臟血管	376	6.17	30.06
	放射診斷科	放射科	316	5.18	35.25
	神經外科	神經外科	282	4.63	39.87
	內科	代謝內分泌	242	3.97	43.84
	急診醫學科	急診醫學	218	3.58	47.42
	泌尿科	泌尿科	207	3.40	50.81
	北京協和醫院	內科	心臟血管	1,314	19.28
外科		一般外科	618	9.07	28.35
內科		代謝內分泌	374	5.49	33.84
解剖病理科		病理科	309	4.53	38.37
其他		健康科學	280	4.11	42.48
內科		免疫風濕過敏	271	3.98	46.46
婦產科		婦產科	235	3.45	49.90
內科		老年醫學	1,324	19.97	19.97
中南大學 附設醫院	其他	藥學	470	7.09	27.06
	內科	腫瘤醫學	452	6.82	33.88
	外科	一般外科	445	6.71	40.59
	神經科	神經科	403	6.08	46.67
	骨科	骨科	315	4.75	51.42

三、臺韓中大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比分析

根據第三節之表 4-24 臺韓中大學（含醫院）之疑慮期刊文獻篇數與占比表，分析當中前六名大學（含附設醫院）的子分科發表。除了臺灣部分，因為第六名國立陽明交通大學之附設醫院未被納入 WOS 隸屬機構索引中，而且其疑慮期刊總數與第五名機構間存在明顯數量落差，故臺灣部分僅列出疑慮期刊文獻發表總量排名前五名之機構。而韓國與中國部分無類似問題，因此擷取兩國排名前六名之機構，以進行分析與比較。

在表 4-31，臺灣的大學（含附設醫院）之中，以長庚大學的子分科在疑慮總篇數上的分布最為分散，共 15 個子分科才得以累積至 51.07%；相對而言，以中國醫藥大學的分布最為集中，5 個子分科便已達 54.04%。綜觀表 4-31 中的子分科發表情況，占比最高者為中國醫藥大學「東方醫學」，其占比高達 17.88%；其次為高雄醫學大學「藥學」，其占比亦達 11.40%；第三名為國立臺灣大學「公共衛生」，占比為 11.27%。表 4-31 中，並無五間大學（含附設醫院）皆有所重複之子分科。僅「藥學」與「腫瘤醫學科」各出現在四所大學之中，其可能也在疑慮期刊上的發表具有一定的貢獻。

表 4-31 臺灣大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
長庚大學	兒科	小兒科	1,316	6.11	6.11
	外科	一般外科	1,057	4.90	11.01
	其他	生物醫學	977	4.53	15.54
	其他	東方醫學	860	3.99	19.53
	其他	醫學科學	827	3.84	23.37
	放射診斷科	放射科	689	3.20	26.56
	內科	腫瘤醫學	654	3.03	29.60
	神經科	神經科	653	3.03	32.63
	內科	腎臟科	632	2.93	35.56

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
長庚大學	內科	心臟血管	619	2.87	38.43
	急診醫學科	急診醫學	594	2.76	41.19
	放射診斷科	影像醫學	592	2.75	43.93
	臨床病理科	檢驗醫學	537	2.49	46.42
	復健科	復健科	504	2.34	48.76
	內科	胃腸肝膽	498	2.31	51.07
中國醫藥大學	其他	東方醫學	2,592	17.88	17.88
	其他	醫學研究	2,340	16.14	34.02
	其他	健康科學	1,142	7.88	41.89
	其他	生物醫學	949	6.55	48.44
	其他	藥學	812	5.60	54.04
臺北醫學大學	其他	藥學	1,292	7.49	7.49
	內科	腫瘤醫學	1,149	6.66	14.15
	其他	醫學科技	1,099	6.37	20.52
	外科	口腔醫學	876	5.08	25.60
	其他	營養與食品學	805	4.67	30.26
	其他	公共衛生	719	4.17	34.43
	其他	健康科學	708	4.10	38.53
	其他	醫學工程	699	4.05	42.59
	內科	腎臟科	525	3.04	45.63
	其他	醫學科學	490	2.84	48.47
	麻醉科	麻醉科	438	2.54	51.01
國立臺灣大學	其他	公共衛生	1,165	11.27	11.27
	內科	一般內科	1,123	10.87	22.14
	復健科	復健科	470	4.55	26.69
	外科	一般外科	425	4.11	30.80
	其他	醫學工程	415	4.02	34.82
	神經科	神經科	377	3.65	38.47
	臨床病理科	檢驗醫學	362	3.50	41.97
	其他	生物醫學	358	3.46	45.43
	其他	藥學	356	3.44	48.88
	內科	腫瘤醫學	335	3.24	52.12

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
高雄醫學大學	其他	藥學	1,429	11.40	11.40
	內科	一般內科	823	6.57	17.97
	其他	公共衛生	808	6.45	24.42
	內科	腫瘤醫學	772	6.16	30.58
	其他	醫學研究	746	5.95	36.53
	外科	一般外科	508	4.05	40.58
	外科	口腔醫學	501	4.00	44.58
	其他	健康科學	472	3.77	48.35
	內科	腎臟科	361	2.88	51.23



在表 4-32 中，韓國天主教大學之子分科在疑慮總篇數上的發表分布最為分散，須多達 11 個子分科才得以累積至疑慮期刊總發表量的 50.56%。此外，首爾大學、延世大學、成均館大學與蔚山大學亦需累積九到十個的子分科，其疑慮總篇數占比方可達至五成，顯示這些機構的子分科在疑慮期刊發表情形較為平均。相形之下，慶熙大學的發表分布最為集中，4 個子分科便已達 54.00%。

綜觀表 4-32 中的子分科發表情況，慶熙大學「東方醫學」之占比明顯高於其他大學子分科，高達 31.19%；第二名為成均館大學「健康科學」，占比 12.15%；第三名為慶熙大學「藥學」，占 11.96%。而在表 4-32 中每間大學子分科累積五成之涵蓋範圍內，「生物醫學」子分科在六間大學中皆有出現，具一定影響力。

表 4-32 韓國大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%*	累積%
首爾大學	內科	一般內科	1,954	10.51	10.51
	其他	藥學	1,272	6.84	17.35
	其他	生物醫學	1,262	6.79	24.14
	外科	口腔醫學	1,171	6.30	30.44
	其他	公共衛生	941	5.06	35.50
	放射診斷科	放射科	802	4.31	39.82
	其他	醫學研究	781	4.20	44.02
	外科	一般外科	778	4.19	48.21
	內科	腫瘤醫學	693	3.73	51.93
	延世大學	其他	公共衛生	996	7.56
內科		一般內科	891	6.77	14.33
外科		口腔醫學	835	6.34	20.67
其他		醫學科學	605	4.59	25.26
其他		健康科學	592	4.50	29.76

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%*	累積%
延世大學	外科	一般外科	588	4.47	34.22
	其他	生物醫學	570	4.33	38.55
	內科	腫瘤醫學	537	4.08	42.63
	內科	心臟血管	531	4.03	46.66
	放射診斷科	放射科	501	3.80	50.47
成均館大學	其他	健康科學	1,005	12.15	12.15
	其他	藥學	466	5.63	17.78
	外科	一般外科	466	5.63	23.41
	內科	心臟血管	368	4.45	27.85
	神經科	神經科	356	4.30	32.16
	急診醫學科	急診醫學	336	4.06	36.22
	內科	腫瘤醫學	324	3.92	40.13
	放射診斷科	放射科	315	3.81	43.94
	解剖病理科	病理科	303	3.66	47.60
	其他	生物醫學	289	3.49	51.09
韓國天主教大學	內科	一般內科	596	8.33	8.33
	外科	一般外科	469	6.56	14.89
	眼科	眼科	448	6.26	21.15
	內科	心臟血管	328	4.59	25.74
	其他	健康科學	316	4.42	30.16
	其他	生物醫學	279	3.90	34.06
	放射診斷科	放射科	273	3.82	37.88
	解剖病理科	病理科	266	3.72	41.60
	內科	腫瘤醫學	220	3.08	44.67
	急診醫學科	急診醫學	211	2.95	47.62
	精神科	精神醫學	210	2.94	50.56
	慶熙大學	其他	東方醫學	2,302	31.19
其他		藥學	883	11.96	43.15
外科		口腔醫學	426	5.77	48.92
其他		生物醫學	375	5.08	54.00

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%*	累積%
蔚山大學	放射診斷科	放射科	486	9.78	9.78
	外科	一般外科	350	7.05	16.83
	急診醫學科	急診醫學	285	5.74	22.57
	其他	公共衛生	241	4.85	27.42
	解剖病理科	病理科	237	4.77	32.19
	內科	一般內科	235	4.73	36.92
	其他	東方醫學	227	4.57	41.49
	麻醉科	麻醉科	215	4.33	45.82
	內科	腫瘤醫學	193	3.89	49.71
	其他	生物醫學	186	3.74	53.45

在表 4-33 中，上海交通大學之子分科在疑慮總篇數上的發表分布最為分散，須多達 12 個子分科才得以累積至疑慮總篇數占比的 52.67%。此外，四川大學、浙江大學、首都醫科大學也需累積 10 或 11 個子分科，其疑慮總篇數占比方可達至五成，顯示這些機構的子分科在疑慮期刊發表情形較為平均。相形之下，復旦大學與中山大學的發表分布較為集中，8 個子分科便達到 51.80% 與 51.04%。綜觀表 4-33 中的子分科發表情況，占比最高者為中山大學「腫瘤醫學」，其占比高達 20.33%；其次為復旦大學「腫瘤醫學」占比為 13.86%；第三名為四川大學「口腔醫學」，占比達 9.52%。值得注意的是，中國前六名大學（含附設醫院）皆涵蓋之子分科為「一般外科」、「腫瘤醫學」與「公共衛生」，顯示其在這六所大學於疑慮期刊發表中具有顯著的貢獻與影響力。

表 4-33 中國大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
上海交通大學	外科	一般外科	1,533	7.61	7.61
	內科	代謝內分泌	1,344	6.67	14.28
	兒科	小兒科	1,023	5.08	19.36
	骨科	骨科	929	4.61	23.98
	內科	腫瘤醫學	841	4.18	28.15
	其他	藥學	808	4.01	32.16
	精神科	精神醫學	774	3.84	36.01
	外科	口腔醫學	735	3.65	39.66
	神經科	神經科	717	3.56	43.22
	內科	心臟血管	694	3.45	46.66
	其他	公共衛生	656	3.26	49.92
	其他	醫學工程	555	2.76	52.67
浙江大學	外科	一般外科	1,394	7.45	7.45
	內科	腫瘤醫學	1,345	7.18	14.63
	臨床病理科	檢驗醫學	1,186	6.33	20.96
	內科	感染科	1,164	6.22	27.18
	其他	藥學	922	4.92	32.10
	兒科	小兒科	738	3.94	36.05

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
浙江大學	神經科	神經科	727	3.88	39.93
	其他	公共衛生	612	3.27	43.20
	內科	胃腸肝膽	558	2.98	46.18
	放射診斷科	放射科	549	2.93	49.11
	急診醫學科	急診醫學	524	2.80	51.91
首都醫科大學	神經科	神經科	1,826	10.13	10.13
	神經外科	神經外科	1,341	7.44	17.57
	外科	一般外科	1,023	5.68	23.25
	內科	心臟血管	923	5.12	28.37
	其他	健康科學	830	4.61	32.98
	內科	腫瘤醫學	782	4.34	37.32
	其他	東方醫學	780	4.33	41.64
	內科	胸腔科	692	3.84	45.48
	放射診斷科	放射科	659	3.66	49.14
	其他	公共衛生	593	3.29	52.43
復旦大學	內科	腫瘤醫學	2,957	13.86	13.86
	其他	公共衛生	1,755	8.23	22.09
	神經科	神經科	1,143	5.36	27.44
	眼科	眼科	1,133	5.31	32.76
	臨床病理科	檢驗醫學	1,111	5.21	37.96
	外科	一般外科	1,015	4.76	42.72
	其他	生物醫學	1,009	4.73	47.45
	耳鼻喉科	耳鼻喉科	927	4.35	51.80
四川大學	外科	口腔醫學	1,750	9.52	9.52
	內科	腫瘤醫學	1,613	8.78	18.30
	外科	一般外科	1,203	6.54	24.84
	其他	公共衛生	764	4.16	29.00
	兒科	小兒科	747	4.06	33.06
	婦產科	婦產科	686	3.73	36.79
	其他	藥學	658	3.58	40.37
	急診醫學科	急診醫學	640	3.48	43.86
	放射診斷科	放射科	537	2.92	46.78
	內科	老年醫學	532	2.89	49.67

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%	累積%
中山大學	內科	腫瘤醫學	3,651	20.33	20.33
	其他	公共衛生	1,285	7.16	27.49
	外科	一般外科	1,167	6.50	33.99
	眼科	眼科	948	5.28	39.27
	其他	藥學	673	3.75	43.02
	外科	口腔醫學	554	3.09	46.10
	解剖病理科	病理科	447	2.49	48.59
	內科	胃腸肝膽	439	2.45	51.04

在機構於疑慮總篇數占比前五成的分布中，當各子分科表現平均且分散，整體上沒有貢獻量明顯較高之子分科時，可能反應出該機構在疑慮期刊上文獻發表並未集中於特定子分科，並且子分科在排序上的差異，可能僅代表整體文獻發表篇數的差異。相反地，若某機構之發表集中於少數子分科，則可能顯示該機構的特定子分科對疑慮期刊的貢獻相對突出，具有明顯的趨勢。此類集中於少數子分科的情況，例如：中國醫藥大學的「東方醫學」，在該大學的疑慮總篇數為 2,163 篇，占比 28.37%；韓國慶熙大學「東方醫學」，在該大學的疑慮總篇數為 2,206 篇，占 34.18%；韓國釜山大學附設醫院「生物醫學」在該大學的疑慮總篇數為 691 篇，占 35.29%；在中國的中山大學（含附設醫院）「腫瘤醫學」在該大學與醫院的疑慮總篇數為 3,651 篇，占 20.33%。總體而言，當一機構之疑慮總篇數明顯集中於少數子分科時，可能反應出該機構在特定子分科的發表策略和傾向。

第五章 結論與建議



本研究探討臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊上的分布，以及疑慮期刊文獻在出版年、不同疑慮類別、醫學機構、醫學分科與子分科上的分布。在此章節統合研究發現，並做出結論。

第一節 結論

一、臺韓中醫學文獻在疑慮期刊上的分布

根據卡方檢定分析結果，臺、韓、中醫學文獻在疑慮期刊與非疑慮期刊的分布，以及在第一類與第二類疑慮期刊間的分布皆呈現顯著差異，顯示三者 in 疑慮期刊上的醫學文獻發表具有不同的分布特徵。

在疑慮與非疑慮文獻分布的表現上，以中國的表現相對優秀，不僅在疑慮期刊文獻的數量上遠低於模型預期值，為所有國家中最少，且其疑慮期刊文獻占比亦為最低的 18.09%；相對地，非疑慮期刊文獻的數量則高於預期，占比為 81.91%。值得一提的是，中國在第一類疑慮期刊的醫學文獻數高於模型預期，而第二類則低於預期。顯示中國醫學文獻在第一類疑慮出版社之分布比預期多。

而韓國的表現相對居中，與中國相近。韓國同樣在疑慮期刊所發表文獻的數量亦低於模型預期值，但其程度不像中國一樣明顯；而在非疑慮期刊的發表數量方面，亦高於預期，但幅度亦未達中國的程度。然而，在第一類與第二類疑慮期刊的分布表現上，韓國的模式與臺灣較為相似，而非與中國一致。儘管整體而言，韓國第一類疑慮期刊占比為 62.88%，第二類占比為 37.12%，但根據卡方檢定之標準化殘差分析，韓國在第一類疑慮期刊的醫學文獻發表量低於預期，而在第二類則高於預期。此結果顯示，韓國作者在第二類單本疑慮期刊的文獻發表高於模型所預期。



臺灣在疑慮期刊中的發表占比為所有國家中最高，達 24.45%。也是唯一疑慮期刊文獻數量高於模型預期，且非疑慮期刊文獻數量低於預期的國家。因此就整體而言，臺灣醫學科別作者的發表行為最受到疑慮期刊影響。就第一類疑慮出版社與第二類疑慮期刊的標準化殘差而言，臺灣與韓國具相同的趨勢，即儘管第一類疑慮出版社占比較高，但第二類疑慮期刊的文獻數量高於模型預期。

在疑慮期刊文獻歷年分布的部分，縱觀臺、韓、中疑慮期刊的文獻成長，三者 2013 年皆有大幅度的成長，而後穩定增加。直到在 2019 年至 2022 年迎來臺韓中疑慮期刊文獻發表最蓬勃的年段，而且 2022 年皆為疑慮期刊比率的最高點。但到了 2023 年臺、韓、中在疑慮文獻篇數和占比上皆明顯大幅度降低。

而根據 2012 至 2023 年期間，第一類疑慮出版社旗下之期刊與第二類單本疑慮期刊的分布，兩者占比趨勢大致呈現相反走向。第一類文獻占比在後段年間較高，而第二類文獻則是在前段年間較高。這種情況的成因並非因第二類文獻數減少，而是由於第一類文獻數量顯著增加，且其增幅遠超過第二類，導致第二類在整體中的相對比重下降。

中國的第一類疑慮期刊文獻多發表於 Frontiers Media，占比達 57.67%，自 2020 年至 2023 年間，每年占第一類出版量皆超過五成，顯示其為具代表性的出版社。相較之下，臺灣與韓國則以 MDPI 為主，分布更為集中，占比分別為 70.30% 與 70.87%。其中，MDPI 自 2016 年起在臺灣、2018 年起在韓國之該年第二類出版占比皆穩定超過五成，顯示其在兩國具高度代表性與影響力。

在針對第二類疑慮期刊的分析中，多數文獻集中在 PLOS ONE、SCIENTIFIC REPORTS 與 MEDICINE 此三本期刊。臺灣的第二類疑慮文獻在 PLOS ONE 上出版最多；而韓國則是在 SCIENTIFIC REPORTS 與 MEDICINE，這兩本期刊上最多；中國則是在三本期刊上數量相當接近地出版。



二、醫學分科與子分科分析

綜觀臺韓中作者的醫學分科於疑慮期刊發表之文獻篇數與占比，以「內科」與「外科」醫學分科的作者占比最多。而臺韓中在當中的前三子分科裡有所重複者為「內科」的「腫瘤醫學」；「外科」為「一般外科」、「口腔醫學」與「胸腔外科」。此外，「內科」的「一般內科」與「心臟血管」，亦分別在臺灣、韓國，以及韓國、中國的子分科中有所重複。

若僅從子分科觀察，在疑慮總篇數的分布上，中國以「東方醫學」子分科之占比最高，達 10.44%；韓國第一名為占比 7.36%的「藥學」；臺灣則是以占比 5.62%的「公共衛生」居冠。

觀察臺韓中前五成子分科在「疑慮篇數占總篇數%」上的分布，以評估各子分科作者在疑慮期刊發表的程度。臺灣部分，子分科之整體占比皆在 20%以上，而當中又以「東方醫學」（33.65%）、「醫學科學」（32.52%）占比相對較高；韓國則是「東方醫學」（35.46%）、「生物醫學」（21.61%）、「健康科學」（25.01%）與「公共衛生」（21.01%），共四個子分科在「疑慮篇數占總篇數%」超過 20%；中國僅「東方醫學」（27.28%）超過 20%。而在臺韓中所有子分科之中，「東方醫學」是唯一在各國皆出現「疑慮篇數占總篇數%」高於 20% 的子分科，顯示該領域在不同國家均較易受到疑慮期刊影響。

三、醫學機構在疑慮期刊之發表情況



首先在臺灣部分的分析中，各大學與附設醫院整體的疑慮總篇數占比數值相對較高，整體介於 20% 以上。當中又以長庚紀念醫院為在疑慮期刊文獻合計最高之臺灣醫學機構，再加上與臺灣的大學中排名第一之長庚大學合併，為第三部分大學含附設醫院之疑慮總篇數第一名，數量高達 12,437 篇。不過，由於長庚大學的總文獻篇數也很高，因此並非是疑慮總篇數占比最高之醫學機構。而疑慮總篇數占比最低的醫學機構是國立臺灣大學醫學院附設醫院，也是臺灣唯一第一類篇數與占比小於第二類的醫學機構，該情況原因在於其第一類的占比明顯相對較低，第二類疑慮期刊的占比反而並沒有與臺灣其他醫學機構相差太多。

在韓國大學、醫院以及兩者合併的結果中，皆以首爾大學與延世大學，以及兩者的附設醫院，居疑慮總篇數的第一名與第二名，且與第三名之間有數量上的差距。不過兩者的總文獻篇數在韓國之中也同樣明顯高於其他的機構，因此其大學與醫院合併之疑慮總篇數占比，分別為 15.58% 與 18.00%。而韓國整體疑慮總篇數占比多位於為 10% 到 20% 上下，因此首爾大學與延世大學占比無明顯偏高。

在中國大學與醫院合計的疑慮總篇數中，以上海交通大學為篇數之冠，共發表 14,897 篇，與第二名發表 12,725 篇的浙江大學，和發表 12,582 篇的第三名首都醫科大學之間具有明顯差距。但是由於上海交通大學的總文獻篇數也明顯較高，因此其疑慮總篇數占比並無高於其他的中國醫學機構。而以疑慮總篇數占比來說，中國與韓國占比較為接近，大抵分布在 10% 至 20% 上下。由此可見，相較於臺灣，中國與韓國醫學機構在疑慮總篇數上之整體占比較為偏低。

四、醫學機構之子分科在疑慮期刊的發表情況

在各國之醫學機構於累積達近五成之各子分科中，綜觀臺灣疑慮期刊文獻總篇數前六名大學中的子分科，占比最高者為中國醫藥大學「東方醫學」，其占比高達 28.37%，而在臺灣前六名大學中有所重複的子分科為「藥學」，彰顯藥學子分科作者在疑慮期刊上的發表具有相當的貢獻。在臺灣的附設醫院部分，以中國醫藥大學附設醫院「醫學研究」占比最高，達 30.66%。若觀察大學與附設醫院數值合併後的結果，同樣以中國醫藥大學「東方醫學」占比居冠，高達 17.88%，顯示中國醫藥大學「東方醫學」子分科作者於疑慮期刊上的發表趨勢。

在韓國前六名大學中，在疑慮總篇數占比中最高者為慶熙大學之「東方醫學」，比例為 34.18%。而在醫院部分，以釜山大學附設醫院「生物醫學」占比最高，達 35.29%。並且在前六名醫院中，疑慮期刊的前五成發表皆涵蓋「一般內科」子分科，而且還是多間醫院中為位居首位之子分科。在大學與附設醫院數值合併後，依然以慶熙大學「東方醫學」子分科在疑慮總篇數占比中居冠，高達 31.19%。可見此類作者在疑慮期刊文獻上的貢獻。

綜觀中國疑慮期刊文獻發表前六名大學的子分科，占比最高者為中山大學「腫瘤醫學」，高達 20.20%。並且前六間大學皆涵蓋「腫瘤醫學」，可見其在前六名大學的疑慮期刊發表上具有重要貢獻。而在醫院部分，占比最高者為中南大學附設醫院「老年醫學」，其占比高達 19.97%，並且各醫院皆涵蓋「一般外科」子分科。在大學與醫院數值合併後，占比最高者為中山大學「腫瘤醫學」，其占比高達 20.33%。中國前六名大學（含附設醫院）皆涵蓋之子分科為「一般外科」、「腫瘤醫學」與「公共衛生」，顯示此三子分科在這六所大學（含附設醫院）於疑慮期刊發表中具有顯著的貢獻與影響力。

第二節 討論

基於本研究之研究發現，本節將針對特定子分科在疑慮期刊文獻篇數上偏高之現象進行探討，並進一步分析可能導致此現象的因素。同時，亦將探討部分醫學機構在疑慮期刊文獻上的特殊分布，並推測其潛在成因。此外，根據頂尖大學在疑慮期刊上的發表情況進行綜合分析與討論，以期對頂尖大學的疑慮期刊文獻發表趨勢有更深入之理解。最後，針對發表情況較為特殊之頂尖大學，進行深入分析，以了解該頂尖大學之獨特的學術產出分布。

一、特定子分科作者在疑慮期刊上發表偏高之現象分析

(一)一般外科

綜觀臺韓中在前三名醫學分科當中子分科的分布，當中一個特殊情況為在「外科」醫學分科的第一名子分科完全相同，皆為「一般外科」。但該結果可能會稍微受到部分未成為子分科的外科科別影響。

由於在擷取醫學關鍵字時，會用臺灣部分已處理好的醫學關鍵字，來過濾韓國與中國的作者地址列，以減輕人工負擔，不需要重複判斷已經在臺灣出現過的醫學關鍵字。但這個方法會產生一種缺點，在於臺灣的醫學關鍵字「Surg」也會將部分可能需要人工判斷的外科科別移除，例如「Anhui Med Univ, Affiliated Hosp 1, Dept Hepatobiliary Surg」。導致在擷取醫學關鍵字時，肝膽胰外科(Hepatobiliary Surg)不在人工判斷的範圍之內，自然也不在整理出的子分科範圍之中。不過因為當中包含「Surg」此一醫學關鍵字，因此還是會比對到「一般外科」子分科。雖然三個國家都會受到這種情況影響，但中國的作者地址列更常出現這種情況，因此在中國「一般外科」之中，可能包含較多沒有在子分科歸類的其他外科領域。

(二) 藥學

在針對子分科於疑慮總篇數的分析之中，「藥學」在臺灣、韓國及中國皆占有重要地位，其在臺灣排名第二，在韓國為第一，而在中國為第四。根據評估特定制子分科作者在疑慮期刊發表程度的「疑慮篇數占總篇數%」指標，以臺灣與韓國的比例偏高，分別為 29.40%與 19.45%。顯示藥學子分科作者在疑慮期刊具一定程度發表量。為探討這種情況的成因，表 5-1 分析 JCR 在 SCIE 中所收錄之藥理學與製藥(Pharmacology & Pharmacy)領域之期刊數量。但藥理學與製藥領域似乎並未面臨期刊數量不足的問題，在過去 20 年間穩定維持於 200 本上下。

表 5-1 JCR 在 SCIE 中所收錄之藥理學與製藥領域之期刊數量

研究範圍內		研究範圍外	
西元年	期刊數	西元年	期刊數
2022	278	2010	252
2020	276	2008	219
2018	267	2006	199
2016	257	2004	187
2014	255	2002	188

另一推測為藥學可能面臨跟化學領域相似的挑戰。Wang (2011)指出用論文數量來評估研究人員的壓力，可能導致許多化學界的文獻使用既有成果，僅進行形式上的變化，例如更換一個取代基、改變反應條件，或在既定架構上加入一些新穎元素，便宣稱為新研究。這部分針對化學領域的批評，或許可以應用到藥學領域上。儘管目前沒有證據證明藥學領域也有面臨相同的問題，但由於兩者在研究領域上相近，藥學研究亦可能傾向於在已知藥物知識上進行微幅調整，以便快速發表文獻。這種情況就可能導致藥學子分科的作者偏向在審查標準相對寬鬆的疑慮期刊上發表。



(三)東方醫學

若從子分科觀察，「東方醫學」是唯一在臺韓中皆出現「疑慮篇數占總篇數%」高於 20%之子分科，顯示該領域在不同國家均較易受到疑慮期刊影響。東方醫學的相關文獻通常會發表在 JCR 的整合與補充醫學 (Integrative & Complementary Medicine) 類別的期刊之中，但整體期刊數偏少，在西元 2022 年 SCIE 中該類別僅有 29 本期刊，要在此類期刊中獲得發表機會，可能需要經歷比其他領域更加嚴格的審查程序。

儘管對於臺、韓、中三個國家的醫學研究來說，東方醫學具有相當的重要性，但是由於東方醫學的理論基礎與實證方法與西方主流醫學體系存在差異，導致相關研究若要在國際期刊上發表，會面臨比西方主流醫學更大的挑戰，甚至在傳統西方醫學期刊上難以有東方醫學子分科作者發表的空間。種種因素可能導致隸屬東方醫學子分科的作者偏向在疑慮期刊上發表，給予疑慮期刊在東方醫學領域壯大的機會。但是對於東方醫學子分科的作者來說，疑慮期刊可能只是一種新興期刊，給予他們在國際期刊上發表的機會。

二、醫學機構在疑慮總篇數上的特殊分布



縱觀臺、韓、中的醫學機構在疑慮總篇數上的分布，以韓國醫院的分布最為特殊，其在第一類與第二類的疑慮總篇數與占比上最為接近，甚至當中有數間醫院第一類占比低於第二類占比。造成這一類特殊分布，起初推測原因為韓國醫院的總文獻篇數偏低，所以不足以顯示出分布的趨勢。但若觀察臺灣醫學機構，總文獻篇數不到一萬的中山醫學大學附設醫院（5,382 篇）與天主教輔仁大學附設醫院（732 篇），兩者於第一類期刊之占比皆約為 20%；第二類疑慮期刊之占比則介於 8% 至 10% 之間。儘管兩者的總文獻篇數皆不到一萬，天主教輔仁大學附設醫院甚至不到一千，但在第一類的占比依然遠高於第二類。由此可知第一類與第二類占比相近的原因跟總文獻篇數偏低無關。

為了進一步探索原因，比較除了韓國醫院外，第一類占比低於第二類占比的機構。在臺灣，只有國立臺灣大學醫學院附設醫院。而在中國的大學與醫院排名前 20 名的機構中，則完全沒有出現這一類情況。這類第一類占比低於第二類占比的機構，其疑慮總篇數占比亦有偏低之傾向。若仔細觀察疑慮期刊文獻的比例分布，這一類機構的第二類疑慮期刊占比並沒有與其他機構相差太多，反而是在第一類疑慮期刊上的占比較低。

由於第一類疑慮期刊為疑慮出版社下的疑慮期刊，第二類為單本疑慮期刊，因此兩者在出版數量上存在差異，屬於合理且可預期的現象。第一類疑慮期刊中，僅僅計算 MDPI 的旗下期刊恐怕就遠超第二類所包含的全部疑慮期刊。因此絕大多數的機構第一類占比高於第二類占比反而是比較合理的狀況。至於這類第一類占比低於第二類的原因，最可能的推測原因是韓國醫院與國立臺灣大學醫學院附設醫院中的醫學科別作者有意迴避在第一類疑慮期刊中發表文獻，才導致這些機構的第一類疑慮期刊占比明顯低於其他機構。



三、臺、韓、中頂尖大學之疑慮期刊發表情況

本段所討論之頂尖大學係依據 Quacquarelli Symonds (QS) 世界大學排名於 2023 年至 2025 年間醫學領域 (Medicine) 之排名結果進行選定 (Quacquarelli, 2023, 2024, 2025)。臺灣方面，國立臺灣大學在三年期間皆位居全國第一，也是唯一排名前百之大學；韓國則以連續三年皆位列第一名之首爾大學與第二名之延世大學；在中國方面，北京大學連續三年皆為全國第一，復旦大學與北京清華大學則輪流位居第二與第三名。以此六間醫學領域之頂尖大學在疑慮期刊上的發表情況進行討論。

在臺灣部分，國立臺灣大學是疑慮總篇數占比最低的大學，其附設醫院也同樣為疑慮總篇數占比最低之醫學機構。儘管臺灣大學在臺灣整體表現中相對優異，然而若與其他頂尖大學對比，其疑慮總篇數占比仍為最高，達 19.32%。相較之下，表現較佳者為復旦大學，不僅總文獻篇數高達 77,338 篇，居所有頂尖大學之首，而且疑慮總篇數占比為第二低，為 15.46%，僅低於總文獻篇數相對較低之北京清華大學。

表 5-2 臺韓中頂尖大學 (含醫院) 之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
國立臺灣大學	3,620	9.68	3,606	9.64	7,226	19.32	37,397
首爾大學	5,085	7.36	5,677	8.22	10,762	15.58	69,077
延世大學	4,318	9.98	3,466	8.01	7,784	18.00	43,248
北京大學	7,455	11.98	3,181	5.11	10,636	17.09	62,245
復旦大學	8,674	11.22	3,281	4.24	11,955	15.46	77,338
北京清華大學	1,361	10.76	496	3.92	1,857	14.68	12,653

為瞭解各頂尖大學及附設醫院於疑慮總篇數之發表分布情形，在表 5-3 中，本文分析疑慮總篇數排名前三之子分科，以辨識在疑慮期刊中貢獻最多之醫學分科作者。若綜觀各校占比，以北京清華大學在子分科分布上最為集中，累積占比達 38.97%；相比之下，延世大學最為分散，累積占比僅達 20.67%。而在各子分科中，重複率最高者為「公共衛生」，除首爾大學的前三名未涵蓋該子分科外，其餘頂尖大學皆有涵蓋。重複率第二高之子分科為「一般內科」與「藥學」，皆各出現在三所大學的前三名子分科之中。若再進一步觀察疑慮總篇數與占比，以復旦大學「腫瘤醫學」在篇數與占比上皆居冠，可見該子分科作者在疑慮期刊上的貢獻。

表 5-3 臺韓中頂尖大學（含醫院）子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	醫學分科	子分科	疑慮總篇數	%
國立臺灣大學	其他	公共衛生	1,165	11.27
	內科	一般內科	1,123	10.87
	復健科	復健科	470	4.55
首爾大學	內科	一般內科	1,954	10.51
	其他	藥學	1,272	6.84
	其他	生物醫學	1,262	6.79
延世大學	其他	公共衛生	996	7.56
	內科	一般內科	891	6.77
	外科	口腔醫學	835	6.34
北京大學	其他	健康科學	2,028	12.19
	其他	公共衛生	1,817	10.92
	其他	藥學	966	5.81
復旦大學	內科	腫瘤醫學	2,957	13.86
	其他	公共衛生	1,755	8.23
	神經科	神經科	1,143	5.36
北京清華大學	其他	醫學工程	245	13.76
	其他	藥學	238	13.36
	其他	公共衛生	211	11.85



在六間頂尖大學之中，發表情況最為特殊者為北京清華大學，為唯一未被納入第四章第三節「臺、韓、中醫學機構在疑慮期刊中的發表狀況」以及第四節「臺、韓、中醫學機構子分科在疑慮期刊的發表狀況」分析範圍內的頂尖大學。一般而言，在特定領域中表現突出的大學，其整體文獻篇數亦相對較高。因此在疑慮期刊的文獻篇數亦可能因整體發表量而相對上升。然而，北京清華大學的情況則呈現完全相反的趨勢。如表 5-2 所示，與其他頂尖大學相比，北京清華大學在醫學文獻篇數上明顯偏低，無論是在疑慮期刊或非疑慮期刊的總文獻發表數量上皆相對稀少。

不僅在本研究之中，北京清華大學的醫學文獻發表數量相對較少，若參考 WOS 資料庫中的相關數據，亦可得出相同結論。透過 WOS 資料庫系統內建之「隸屬部門」(Affiliation with Department)分析北京清華大學與復旦大學於 2012 年與 2023 年的全部文獻篇數，分析結果顯示兩校在隸屬部門的文獻發表上存在明顯差異。在復旦大學的隸屬部門分析結果之中，前四名皆為醫學部門之作者，且文獻篇數達 84,839 篇，占整體文獻的 71.91%。

表 5-4 復旦大學 WOS 隸屬部門統計概況

復旦大學	篇數	%
1 Fudan University School Of Basic Medical Sciences	42,626	36.13
2 Zhongshan Hospital Fudan University	18,083	15.33
3 Huashan Hospital Fudan University	13,158	11.15
4 Fudan University Shanghai Cancer Center	10,972	9.30
5 Shanghai Medical University 2	8,307	7.04
6 Fudan University Department Of Chemistry	7,338	6.22
7 Fudan University School Of Life Sciences	6,350	5.38

相比之下，在表 5-5 中，北京清華大學直到第 11 筆才出現醫學部門之作者，且文獻篇數僅達 5,203 篇，占整體文獻的 3.72%。可見北京清華大學醫學部門作者的發表確實相對較少。



表 5-5 北京清華大學 WOS 隸屬部門統計概況

北京清華大學		篇數	%
1	Tsinghua University School Of Sciences	20,807	14.86
2	Tsinghua University School Of Mechanical Engineering	15,060	10.76
3	Tsinghua University School Of Information Science And Technology	10,904	7.79
4	Tsinghua University School Of Materials Science And Engineering	9,315	6.65
5	Tsinghua University Department Of Chemistry	9,161	6.54
6	Tsinghua University School Of Environment	8,177	5.84
7	Tsinghua University Department Of Electrical Engineering	7,548	5.39
8	Tsinghua University Department Of Physics	6,237	4.46
9	Tsinghua University School Of Aerospace Engineering	5,982	4.27
10	Tsinghua University Graduate School At Shenzhen	5,640	4.03
11	Tsinghua University School Of Medicine	5,203	3.72

相較於其他頂尖大學，北京清華大學之醫學部門的文獻發表篇數明顯偏低，但其在 QS 世界大學排名中仍表現良好，原因可能與評分標準之中似乎沒有強調文獻產出數量的重要性有關。而且在 2025 年醫學領域 QS 大學排名中，排名 59 的北京清華大學在 Research & Discovery 的每篇論文被引用次數 (Citations per Paper) 數值表現上尤其優異，分數高達 93.3，甚至超過了復旦大學的 81.9 分 (Quacquarelli, 2025)。由此可以推測，儘管北京清華大學的發表量相當低，但或許在被引用次數上的表現彌補了文獻篇數上的不足之處，最終使得北京清華大學得以在 QS 大學排名之中名列前茅。

第三節 建議



一、實務建議

本研究之研究結果包含研究範圍內醫學機構在 2012 年至 2023 年期間於疑慮期刊的發表情況，可知各機構之醫學科別作者於第一類疑慮期刊與第二類疑慮期刊的文獻發表篇數與占比，並以此結果調整機構的發表策略。從醫學分科與子分科來觀察各醫學分科作者的發表，當中以「內科」的「腫瘤醫學」、「外科」的「一般外科」、「口腔醫學」與「胸腔外科」，以及「東方醫學」等子分科作者在疑慮期刊上的文獻發表篇數相對較高。具有這些醫學分科與子分科的機構可能需要多加注意這些醫學分科作者的發表情況。

二、未來研究建議

根據研究結果，在 2023 年時，臺韓中的疑慮期刊文獻篇數同時下降。建議未來研究可分析疑慮期刊文獻的數量下降是暫時或是長期趨勢，以及造成數量下降的原因。此外，疑慮期刊文獻的下降，也可能受到疑慮期刊的判斷範圍影響。本研究的疑慮期刊判定是根據國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022) 所發布之「有關學院『加強實質審查期刊』資訊，供參考。」，以此一公告所提及之出版社與期刊來界定疑慮期刊。後續研究可以考慮參考其他機構的公告，例如林口長庚醫院圖書館 (2022) 針對巨型期刊提出的公告，來進行進一步的研究。

除了疑慮期刊的判斷範圍，在臺韓中的醫學部門主題關鍵字處理上作進一步更精細的處理，以此進行更加精細的醫學分科分析，是另一項可以考慮的未來研究方向。在臺韓中的醫學部門主題關鍵字之醫學分科與子分科的分類上，要處理橫跨三國的關鍵字是很大的工作量，雖然本研究盡力以人工方式處理，但依舊有不甚理想之處，比如：中國的「外科」醫學分科下的子分科可再細分。未來有興趣的學者可基於本研究附錄二的成果，進行更精細的作者醫學分科分析。

參考文獻



王弘毅. (2022). 王弘毅／打破學術發表的傳統思考：新興學術期刊真等於掠奪式期刊嗎？. <https://www.twreporter.org/a/opinion-academic-journals-dispute-2>

全國法規資料庫.(2018). 《專科醫師分科及甄審辦法》.

<https://law.moj.gov.tw/LawClass/LawAll.aspx?pcode=L0020028>

吳懷珏. (2023). 學術發表觀察：MDPI 即將沉沒？. 學術發表觀察：MDPI 即將沉沒？.

林口長庚醫院圖書館. (2022). *Mega Journal*.

香港中文大學. (2025). 中大（深圳）簡介.

<https://www.cuhk.edu.hk/chinese/aboutus/cuhk-shenzhen.html>

財團法人醫院評鑑暨醫療品質策進會. (2023). 2023 醫院評鑑基準及評量項目(含委員共識). <https://www.jct.org.tw/lp-1156-1.html>

高雄榮民總醫院教學研究部. (2022). 不建議投稿 *Mega-Journal*.

https://org.vghks.gov.tw/erli/News_Content.aspx?n=85B454E18425D471&ms=04CA50439562F4D2&s=D39BB54BDCC79CB7

國立臺灣大學附設醫院. (無日期). 醫院組織.

<https://www.ntuh.gov.tw/ntuh/Fpage.action?muid=58&fid=3042>

國立臺灣大學醫學院研究發展分處. (2022). 有關醫學院「加強實質審查期刊」資訊，供參考。國立臺灣大學醫學院研究發展分處.

馮靖惠. (2023). 學審革命／台大醫學院下重手砍 2 類期刊補助 暗示未來升等更難了？. 聯合報. <https://vip.udn.com/vip/story/122866/7132701>

臺灣醫學院評鑑委員會. (2023). 各校認證結果.

<https://www.heeact.edu.tw/38105/38119/38643/38934/>

蔡孟利. (2022). 蔡孟利／每年百億換了什麼？台大醫學院正面表列有疑慮學術期刊的意義.

<https://www.twreporter.org/a/opinion-academic-journals-dispute-1>

衛生福利部中央健康保險署. (2024). Q1：為什麼要推「分級醫療」？

<https://www.nhi.gov.tw/ch/cp-2122-b5420-3110-1.html>

靜宜大學研究發展處. (2022). 加強實質審查期刊名單.

<https://rnd.pu.edu.tw/p/404-1004-42652.php?Lang=zh-tw>

簡浩正. (2023). 醫院評鑑 1／為何醫院都想升「醫學中心」？專家：助社會聲譽與醫師招募.

<https://tw.news.yahoo.com/%E9%86%AB%E9%99%A2%E8%A9%95%E9%91%911-%E7%82%BA%E4%BD%95%E9%86%AB%E9%99%A2%E9%83%BD%E6%83%B3%E5%8D%87-%E9%86%AB%E5%AD%B8%E4%B8%AD%E5%BF%83-%E5%B0%88%E5%AE%B6-%E5%8A%A9%E7%A4%BE%E6%9C%83%E8%81%B2%E8%AD%BD%E8%88%87%E9%86%AB%E5%B8%AB%E6%8B%9B%E5%8B%9F-003512641.html>

醫病共享決策網站. (2024). 在醫學中心等病床的我，適合轉診嗎？.

https://org.vghks.gov.tw/sdm/News_Content.aspx?n=CEA978E2996359F9&sms=375CE464065A936E&s=1A79C6A4B1D9DE0F&r=891606537

蘇冠賓. (2014). 對於用台灣健保資料庫發表「A may be associated with the risk of Z」論文的想法.

<https://cobolsu.blogspot.com/2014/02/a-may-be-associated-with-risk-of-b.html>

蘇冠賓. (2016). 國外學者質疑量產論文是台灣之恥？.

<https://cobolsu.blogspot.com/2016/03/blog-post.html>

Anderson, K. (2010). PLoS'squandered opportunity—their problems with the path of least resistance. *The Scholarly Kitchen*, 27.

Beall, J. (2012). Predatory publishers are corrupting open access. *Nature*, 489(7415), 179-179.

Beall, J. (2021). Retrieved 0329 from https://twitter.com/Jeffrey_Beall/status/1376534050656018435

Binfield, P. (2013). Open access megajournals—have they changed everything? *Creative Commons*, 23.

Björk, B.-C. (2015). Have the “mega-journals” reached the limits to growth? *PeerJ*, 3, e981.

Björk, B.-C. (2018). Evolution of the scholarly mega-journal, 2006–2017. *PeerJ*, 6, e4357.

Brockington, D. (2021). MDPI Journals: 2015-2020. *MDPI Journals: 2015-2020*. <https://danbrockington.com/blog/>

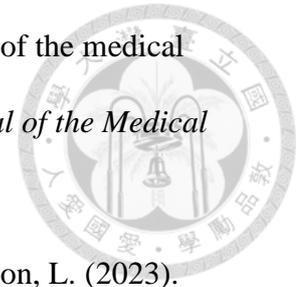
Budapest Open Access Initiative. (2002). <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read/>

Chalmers, I., & Glasziou, P. (2009). Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. *The Lancet*, 374(9683), 86-89.

Crosetto, P. (2021, 0412). Is MDPI a predatory publisher? *Is MDPI a predatory publisher?* <https://paolocrosetto.wordpress.com/2021/04/12/is-mdpi-a-predatory-publisher/>

DOAJ. (2024). *Find open access journals & articles*. Retrieved 2024/8/27 from <https://doaj.org/>

Druss, B. G., & Marcus, S. C. (2005). Growth and decentralization of the medical literature: implications for evidence-based medicine. *Journal of the Medical Library Association*, 93(4), 499.



Flintoft, L., MacCallum, C. J., Streeter, M., Flanagan, D., & Ferguson, L. (2023).

Tackling publication manipulation at scale: Hindawi's journey and lessons for academic publishing.

<https://www.wiley.com/en-us/network/publishing/research-publishing/open-access/hindawi-publication-manipulation-whitepaper>

Hampson, N. B., & Weaver, L. K. (2016). Carbon monoxide poisoning and risk for ischemic stroke. *European Journal of Internal Medicine*, 31, e7.

Haynes, R. B., McKIBBON, K. A., FITZGERALD, D., GUYATT, G. H., WALKER, C. J., & SACKETT, D. L. (1986). How to keep up with the medical literature: I. Why try to keep up and how to get started. *Annals of Internal Medicine*, 105(1), 149-153.

Ioannidis, J. P., Pezzullo, A. M., & Boccia, S. (2023). The rapid growth of mega-journals: threats and opportunities. *JAMA*, 329(15), 1253-1254.

Kao, C.-H. (2016). Author's reply: national health insurance database in Taiwan. *European Journal of Internal Medicine*, 31, e11-e12.

Khoo, S. Y.-S. (2019). Article processing charge hyperinflation and price insensitivity: An open access sequel to the serials crisis. *Liber Quarterly*, 29(1), 1-18.

Kincaid, E. (2022). *Exclusive: Hindawi and Wiley to retract over 500 papers linked to peer review rings.*

<https://retractionwatch.com/2022/09/28/exclusive-hindawi-and-wiley-to-retract-over-500-papers-linked-to-peer-review-rings/>

- Kurt, S. (2018). Why do authors publish in predatory journals? *Learned Publishing*, 31(2), 141-147.
- Larivière, V., Haustein, S., & Mongeon, P. (2015). The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PLoS one*, 10(6), e0127502.
- Macleod, M. R., Michie, S., Roberts, I., Dirnagl, U., Chalmers, I., Ioannidis, J. P., Salman, R. A.-S., Chan, A.-W., & Glasziou, P. (2014). Biomedical research: increasing value, reducing waste. *The Lancet*, 383(9912), 101-104.
- MDPI. (2023, 0320). *Clarivate Discontinues IJERPH and JRFM Coverage in Web of Science*. MDPI.
<https://web.archive.org/web/20230322232932/https://www.mdpi.com/about/announcements/5536>
- Moses, H., Matheson, D. H., Cairns-Smith, S., George, B. P., Palisch, C., & Dorsey, E. R. (2015). The anatomy of medical research: US and international comparisons. *JAMA*, 313(2), 174-189.
- Olijhoek, T., Bjørnshauge, L., & Mitchell, D. (2015). Criteria for open access and publishing. *ScienceOpen Research*.
- ORCID. (n.d.). *Korea University Medicine*.
<https://orcid.org/members/0010f00002U3kRuAAJ>
- Pinfield, S. (2013). Is scholarly publishing going from crisis to crisis? *Learned Publishing*, 26(2), 85-88.
- Quacquarelli, S. (2023). *QS World University Rankings by Subject 2025: Medicine*.
<https://www.topuniversities.com/university-subject-rankings/medicine/2023>
- Quacquarelli, S. (2024). *QS World University Rankings by Subject 2024: Medicine*.
<https://www.topuniversities.com/university-subject-rankings/medicine/2024>

Quacquarelli, S. (2025). *QS World University Rankings by Subject 2025: Medicine*.

<https://www.topuniversities.com/university-subject-rankings/medicine?country=cn>



QUADERI, D. N. (2023, 0320). Supporting integrity of the scholarly record: Our commitment to curation and selectivity in the Web of Science : More than 50 journals already de-listed this year for failing to meet our quality selection criteria. *Supporting integrity of the scholarly record: Our commitment to curation and selectivity in the Web of Science : More than 50 journals already de-listed this year for failing to meet our quality selection criteria*.

<https://clarivate.com/blog/supporting-integrity-of-the-scholarly-record-our-commitment-to-curation-and-selectivity-in-the-web-of-science/>

Schools, W. D. o. M. (2023). *World Directory of Medical Schools*.

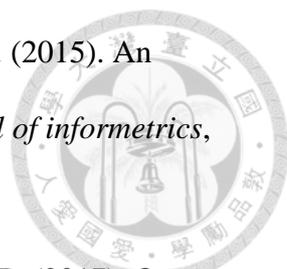
<https://www.wdoms.org/>

Shen, C., & Björk, B.-C. (2015). ‘Predatory’ open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics. *BMC medicine*, *13*, 1-15.

Sugimoto, C. R., Larivière, V., Ni, C., & Cronin, B. (2013). Journal acceptance rates: a cross-disciplinary analysis of variability and relationships with journal measures. *Journal of informetrics*, *7*(4), 897-906.

Sung, S.-F., Hsieh, C.-Y., & Hu, Y.-H. (2020). Two decades of research using Taiwan’s National Health Insurance claims data: bibliometric and text mining analysis on PubMed. *Journal of Medical Internet Research*, *22*(6), e18457.

Van Noorden, R. (2023). More than 10,000 research papers were retracted in 2023—a new record. *Nature*, *624*(7992), 479-481.

- 
- Vardakas, K. Z., Tsopanakis, G., Pouloupoulou, A., & Falagas, M. E. (2015). An analysis of factors contributing to PubMed's growth. *Journal of informetrics*, 9(3), 592-617.
- Wakeling, S., Spezi, V., Fry, J., Creaser, C., Pinfield, S., & Willett, P. (2017). Open access megajournals: The publisher perspective (Part 1: Motivations). *Learned Publishing*, 30(4), 301-311.
- Wakeling, S., Spezi, V., Fry, J., Creaser, C., Pinfield, S., & Willett, P. (2018). Academic communities: The role of journals and open-access mega-journals in scholarly communication. *Journal of documentation*.
- Wakeling, S., Willett, P., Creaser, C., Fry, J., Pinfield, S., & Spezi, V. (2016). Open-access mega-journals: A bibliometric profile. *PLoS one*, 11(11), e0165359.
- Wakeling, S., Willett, P., Creaser, C., Fry, J., Pinfield, S., & Spezi, V. (2017). Transitioning from a conventional to a 'mega' journal: a bibliometric case study of the journal medicine. *Publications*, 5(2), 7.
- Wang, N.-X. (2011). China's chemists should avoid the Vanity Fair. *Nature*, 476(7360), 253-253.
- Ware, M., & Mabe, M. (2015). The STM report: An overview of scientific and scholarly journal publishing.
- Watch, R. (2023). *Nearly 20 Hindawi journals delisted from leading index amid concerns of papermill activity*. Retrieved 0322 from <https://retractionwatch.com/2023/03/21/nearly-20-hindawi-journals-delisted-from-leading-index-amid-concerns-of-papermill-activity/>

Wikipedia. (2023a). *List of medical schools in China*.

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_medical_schools_in_China

Wikipedia. (2023b). *List of medical schools in South Korea*.

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_medical_schools_in_South_Korea#Korean_Medicine

Wikipedia. (2023c). *List of medical schools in Taiwan*.

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_medical_schools_in_Taiwan

WILEY. (2023). Second Quarter Fiscal 2024 Earnings Review.

https://s27.q4cdn.com/812717746/files/doc_financials/2024/q2/Q224-Earnings-Presentation-Final.pdf

Wu, Y.-T., & Lee, H.-y. (2016). National Health Insurance database in Taiwan: A resource or obstacle for health research?



附錄一 臺、韓、中具醫學院之大專院校與其附設醫院名單

在 WOS 隸屬機構索引中，部分未有實體的附設醫院會被納入在母機構的索引資料之中。但在附錄一的列表中，該部分機構用括號框起來表示，並再後續分析中會從機構中獨立出來。例如：國防醫學院(三軍總醫院)。

一、臺灣醫學機構

附錄表 1 臺灣醫學機構列表

中文機構名稱	英文機構名稱
1 佛教慈濟醫療財團法人	Buddhist Tzu Chi General Hospital Dalin Tzu Chi Hospital Hualien Tzu Chi Hospital Taichung Tzu Chi Hospital Taipei Tzu Chi Hospital
2 長庚紀念醫院	Chang Gung Memorial Hospital
3 長庚大學	Chang Gung University
4 中國醫藥大學附設醫院	China Medical University Hospital - Taiwan
5 中國醫藥大學	China Medical University Taiwan
6 中山醫學大學	Chung Shan Medical University
7 中山醫學大學附設醫院	Chung Shan Medical University Hospital
8 義大醫療財團法人義大醫院	E-Da Hospital
9 天主教輔仁大學	Fu Jen Catholic University
10 天主教輔仁大學附設醫院	Fu Jen Catholic University Hospital
11 義守大學	I Shou University
12 高雄醫學大學	Kaohsiung Medical University
13 高雄醫學大學附設醫院	Kaohsiung Medical University Hospital
14 馬偕學校財團法人馬偕醫學院	Mackay Medical College
15 國立成功大學	National Cheng Kung University
16 國立成功大學醫學院附設醫院	National Cheng Kung University Hospital
17 國立中興大學	National Chung Hsing University
18 國防醫學院(三軍總醫院)	National Defense Medical Center
19 國立中山大學	National Sun Yat Sen University

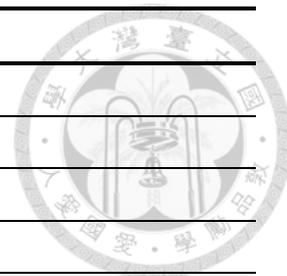
中文機構名稱	英文機構名稱
20 國立臺灣大學	National Taiwan University
21 國立臺灣大學醫學院附設醫院	National Taiwan University Hospital
22 國立清華大學	National Tsing Hua University
23 國立陽明交通大學	National Yang Ming Chiao Tung University
24 臺北醫學大學	Taipei Medical University
25 臺北醫學大學附設醫院	Taipei Medical University Hospital
26 慈濟大學	Tzu Chi University

二、韓國醫學機構

附錄表 2 韓國醫學機構列表

中文機構名稱	英文機構名稱
1 亞洲大學	Ajou University
2 亞洲大學附設醫院	Ajou University Hospital
3 天主教關東大學 (天主教關東大學附設醫院)	Catholic Kwandong University
4 大邱天主教大學 (大邱天主教大學附設醫院)	Catholic University of Daegu
5 韓國天主教大學 (韓國天主教大學附設醫院)	Catholic University of Korea
6 全南國立大學 (全南國立大學附設醫院)	Chonnam National University
7 朝鮮大學 (朝鮮大學附設醫院)	Chosun University
8 中央大學附設醫院	Chung Ang University Hospital
9 中央大學	Chung Ang University
10 忠南國立大學	Chungnam National University
11 忠南國立大學附設醫院	Chungnam National University Hospital
12 大邱漢尼大學	Daegu Haany University
13 大田大學	Daejeon University
14 檀國大學	Dankook University
15 檀國大學附設醫院	Dankook University Hospital
16 東亞大學(東亞大學附設醫院)	Dong A University

中文機構名稱	英文機構名稱
17 東義大學(東義大學附設醫院)	Dong-Eui University
18 東國大學(東國大學附設醫院)	Dongguk University
19 東新大學	Dongshin University
20 乙支大學(乙支大學附設醫院)	Eulji University
21 梨花女子大學 (梨花女子大學附設醫院)	Ewha Womans University
22 嘉泉大學(嘉泉大學附設醫院)	Gachon University
23 慶尚大學(慶尚大學附設醫院)	Gyeongsang National University
24 翰林大學(翰林大學附設醫院)	Hallym University
25 漢陽大學(漢陽大學附設醫院)	Hanyang University
26 仁荷大學	Inha University
27 仁荷大學附設醫院	Inha University Hospital
28 仁濟大學(仁濟大學附設醫院)	Inje University
29 濟州大學(濟州大學附設醫院)	Jeju National University
30 全北大學(全北大學附設醫院)	Jeonbuk National University
31 江原大學	Kangwon National University
32 江原大學附設醫院	Kangwon National University Hospital
33 啟明大學(啟明大學附設醫院)	Keimyung University
34 建國大學	Konkuk University
35 建國大學醫療中心	Konkuk University Medical Center
36 建陽大學	Konyang University
37 建陽大學附設醫院	Konyang University Hospital
38 韓國大學醫學院與附設醫院	Korea University Medicine (KU Medicine)
39 慶熙大學	Kyung Hee University
40 慶熙大學附設醫院	Kyung Hee University Hospital
41 慶北大學	Kyungpook National University (KNU)
42 慶北大學附設醫院	Kyungpook National University Hospital (KNUH)
43 春川大學(春川大學附設醫院)	Pochon Cha University
44 釜山大學	Pusan National University
45 釜山大學附設醫院	Pusan National University Hospital
46 尚志大學	Sangji University



中文機構名稱	英文機構名稱
47 世明大學(世明大學附設醫院)	Semyung University
48 西南大學	Seonam University
49 首爾大學	Seoul National University (SNU)
50 首爾大學附設醫院	Seoul National University Hospital
51 順天鄉大學	Soonchunhyang University
52 順天鄉大學附設醫院	Soonchunhyang University Hospital
53 成均館大學(成均館大學附設醫院)	Sungkyunkwan University (SKKU)
54 蔚山大學(蔚山大學附設醫院)	University of Ulsan
55 圓光大學(圓光大學附設醫院)	Wonkwang University
56 又石大學	Woosuk University
57 嶺南大學(嶺南大學附設醫院)	Yeungnam University
58 延世大學	Yonsei University
59 延世大學健康體系	Yonsei University Health System

三、中國醫學機構

中國的醫學機構中需針對部分機構進行特殊處理。首先，北京協和醫學院自1957年起與中國醫學科學院實施院校合一，在本研究中同樣將兩者合併為中國醫學科學院北京協和醫學院，共同處理資料下載與機構分析。另外，根據香港中文大學(2025)之官方說明，香港中文大學與香港中文大學(深圳)為「一個品牌、兩個校園」。但由於WOS中二者之檢索筆數略有差異，因此為保持資料完整性，本文將分別下載兩校資料，但於機構層級分析中合併其文獻篇數，視為同一機構進行統計。

附錄表 3 中國醫學機構列表

中文機構名稱	英文機構名稱
1 中國人民解放軍空軍軍醫大學 (中國人民解放軍空軍軍醫大學 附設醫院)	Air Force Military Medical University
2 中國人民解放軍軍事科學院 軍事醫學研究院	Academy of Military Medical Sciences - China

	中文機構名稱	英文機構名稱
3	江西中醫藥大學附設醫院	Affiliated Hospital of Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine
4	安徽醫科大學	Anhui Medical University
5	安徽中醫藥大學	Anhui University of Chinese Medicine
6	安徽理工大學	Anhui University of Science & Technology
7	中國人民解放軍陸軍軍醫大學 (中國人民解放軍陸軍軍醫大學附設醫院)	Army Medical University
8	內蒙古科技大學包頭醫學院	Baotou Medical College
9	北華大學(北華大學附設醫院)	Beihua University
10	北京中醫藥大學 (北京中醫藥大學附設醫院)	Beijing University of Chinese Medicine
11	蚌埠醫科大學 (蚌埠醫科大學附設醫院)	Bengbu Medical College
12	濱州醫學院 (濱州醫學院附設醫院)	Binzhou Medical University
13	首都醫科大學 (首都醫科大學附設醫院)	Capital Medical University
14	中南大學(中南大學附設醫院)	Central South University
15	長春中醫藥大學	Changchun University of Chinese Medicine
16	長沙醫學院	Changsha Medical University
17	長治醫學院	Changzhi Medical College
18	承德醫學院 (承德醫學院附設醫院)	Chengde Medical University
19	成都醫學院 (成都醫學院附設醫院)	Chengdu Medical College
20	成都大學	Chengdu University
21	成都中醫藥大學 (成都中醫藥大學附設醫院)	Chengdu University of Traditional Chinese Medicine
22	赤峰學院	Chifeng University
23	中國中醫研究院	China Academy of Chinese Medical Sciences

	中文機構名稱	英文機構名稱
24	中國醫科大學	China Medical University
25	三峽大學	China Three Gorges University
26	中國醫學科學院 北京協和醫學院	Peking Union Medical College、 Chinese Academy of Medical Sciences - Peking Union Medical College
27	香港中文大學 (香港中文大學附設醫院)	Chinese University of Hong Kong
28	香港中文大學(深圳)	Chinese University of Hong Kong, Shenzhen
29	重慶醫科大學	Chongqing Medical University
30	大理大學	Dali University
31	大連醫科大學 (大連醫科大學附設醫院)	Dalian Medical University
32	大連大學	Dalian University
33	復旦大學(復旦大學附設醫院)	Fudan University
34	福建醫科大學	Fujian Medical University
35	福建中醫藥大學	Fujian University of Traditional Chinese Medicine
36	贛南醫科大學 (贛南醫科大學附設醫院)	Gannan Medical University
37	甘肅醫學院	Gansu Medical College
38	甘肅中醫藥大學	Gansu University of Chinese Medicine
39	廣東醫科大學 (廣東醫科大學附設醫院)	Guangdong Medical University
40	廣東藥科大學	Guangdong Pharmaceutical University
41	廣西醫科大學 (廣西醫科大學附設醫院)	Guangxi Medical University
42	廣西中醫藥大學 (廣西中醫藥大學附設醫院)	Guangxi University of Chinese Medicine
43	廣州醫科大學	Guangzhou Medical University
44	廣州中醫藥大學 (廣州中醫藥大學附設醫院)	Guangzhou University of Chinese Medicine
45	桂林醫學院 (桂林醫學院附設醫院)	Guilin Medical University

	中文機構名稱	英文機構名稱
46	貴州醫科大學 (貴州醫科大學附設醫院)	Guizhou Medical University
47	海南醫科大學 (海南醫科大學附設醫院)	Hainan Medical University
48	浙大城市學院	Hangzhou City University
49	杭州醫學院 (杭州醫學院附設醫院)	Hangzhou Medical College
50	杭州師範大學	Hangzhou Normal University
51	哈爾濱醫科大學 (哈爾濱醫科大學附設醫院)	Harbin Medical University
52	河北醫科大學 (河北醫科大學附設醫院)	Hebei Medical University
53	河北北方學院 (河北北方學院附設醫院)	Hebei North University
54	河北大學	Hebei University
55	河北工程大學 (河北工程大學附設醫院)	Hebei University of Engineering
56	黑龍江中醫藥大學	Heilongjiang University of Chinese Medicine
57	河南大學	Henan University
58	河南科技大學	Henan University of Science & Technology
59	河南中醫藥大學 (河南中醫藥大學附設醫院)	Henan University of Traditional Chinese Medicine
60	河西學院	Hexi University
61	香港浸會大學	Hong Kong Baptist University
62	華中科技大學 (華中科技大學附設醫院)	Huazhong University of Science & Technology
63	湖北民族大學	Hubei Minzu University
64	湖北理工學院	Hubei Polytechnic University
65	湖北文理學院 (湖北文理學院附設醫院)	Hubei University of Arts & Science
66	湖北中醫藥大學 (湖北中醫藥大學附設醫院)	Hubei University of Chinese Medicine

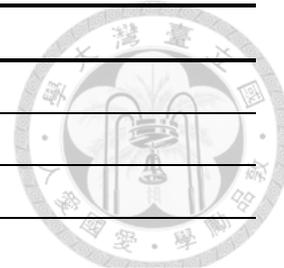
中文機構名稱	英文機構名稱
67 湖北醫藥學院	Hubei University of Medicine
68 湖北科技學院	Hubei University of Science & Technology
69 湖南師範大學	Hunan Normal University
70 湖南中醫藥大學	Hunan University of Chinese Medicine
71 湖州師範學院 (湖州師範學院附設醫院)	Huzhou University
72 內蒙古醫科大學	Inner Mongolia Medical University
73 內蒙古科技大學	Inner Mongolia University of Science & Technology
74 佳木斯大學	Jiamusi University
75 江漢大學(江漢大學附設醫院)	Jiangnan University
76 江南大學(江南大學附設醫院)	Jiangnan University
77 江蘇大學	Jiangsu University
78 江西中醫藥大學	Jiangxi University of Traditional Chinese Medicine
79 嘉興大學	Jiaxing University
80 嘉應學院	Jiaying University
81 吉林醫藥學院	Jilin Medical University
82 吉林大學(吉林大學附設醫院)	Jilin University
83 暨南大學(暨南大學附設醫院)	Jinan University
84 井岡山大學	Jinggangshan University
85 濟寧醫學院 (濟寧醫學院附設醫院)	Jining Medical University
86 錦州醫科大學	Jinzhou Medical University
87 吉首大學	Jishou University
88 九江學院(九江學院附設醫院)	Jiujiang University
89 昆明醫科大學	Kunming Medical University
90 昆明理工大學 (昆明理工大學附設醫院)	Kunming University of Science & Technology
91 蘭州大學	Lanzhou University
92 牡丹江醫科大學 (牡丹江醫科大學附設醫院)	Mudanjiang Medical University
93 南昌大學(南昌大學附設醫院)	Nanchang University

	中文機構名稱	英文機構名稱
94	南京醫科大學 (南京醫科大學附設醫院)	Nanjing Medical University
95	南京大學(南京大學附設醫院)	Nanjing University
96	南京中醫藥大學 (南京中醫藥大學附設醫院)	Nanjing University of Chinese Medicine
97	南開大學	Nankai University
98	南通大學(南通大學附設醫院)	Nantong University
99	中國人民解放軍海軍軍醫大學 (中國人民解放軍海軍軍醫大學 附設醫院)	Naval Medical University
100	寧波大學(寧波大學附設醫院)	Ningbo University
101	寧夏醫科大學 (寧夏醫科大學附設醫院)	Ningxia Medical University
102	華北理工大學	North China University of Science & Technology
103	川北醫學院 (川北醫學院附設醫院)	North Sichuan Medical University
104	西北民族大學	Northwest Minzu University
105	攀枝花學院	Panzhuhua University
106	北京協和醫院	Chinese Academy of Medical Sciences - Peking Union Medical College Hospital
107	北京大學(北京大學附設醫院)	Peking University
108	北京大學深圳研究生院	Peking University Shenzhen Graduate School
109	莆田學院(莆田學院附設醫院)	Putian University
110	青島大學(青島大學附設醫院)	Qingdao University
111	青海大學	Qinghai University
112	齊齊哈爾醫學院	Qiqihar Medical University
113	陝西中醫藥大學	Shaanxi University of Chinese Medicine
114	山東第一醫科大學 (山東省醫學科學院) (山東第一醫科大學 (山東省醫學科學院)附設醫院)	Shandong First Medical University & Shandong Academy of Medical Sciences
115	山東大學(山東大學附設醫院)	Shandong University

	中文機構名稱	英文機構名稱
116	上海交通大學 (上海交通大學附設醫院)	Shanghai Jiao Tong University
117	上海健康醫學院	Shanghai University of Medicine & Health Sciences
118	上海中醫藥大學	Shanghai University of Traditional Chinese Medicine
119	汕頭大學	Shantou University
120	山西大同大學	Shanxi Datong University
121	山西醫科大學 (山西醫科大學附設醫院)	Shanxi Medical University
122	韶關學院(韶關學院附設醫院)	Shaoguan University
123	紹興文理學院	Shaoxing University
124	瀋陽醫學院 (瀋陽醫學院附設醫院)	Shenyang Medical College
125	深圳華中科技大學研究院	Shenzhen Huazhong University of Science & Technology Research Institute
126	深圳大學	Shenzhen University
127	石河子大學	Shihezi University
128	四川大學(四川大學附設醫院)	Sichuan University
129	蘇州大學	Soochow University - China
130	華南理工大學 (華南理工大學附設醫院)	South China University of Technology
131	東南大學(東南大學附設醫院)	Southeast University - China
132	南方醫科大學 (南方醫科大學附設醫院)	Southern Medical University - China
133	南方科技大學 (南方科技大學附設醫院)	Southern University of Science & Technology
134	西南交通大學	Southwest Jiaotong University
135	西南醫科大學 (西南醫科大學附設醫院)	Southwest Medical University
136	中山大學(中山大學附設醫院)	Sun Yat Sen University
137	台州學院(台州學院附設醫院)	Taizhou University
138	泰州學院	Taizhou University - Jiangsu

	中文機構名稱	英文機構名稱
139	天津醫科大學 (天津醫科大學附設醫院)	Tianjin Medical University
140	西藏大學	Tibet University
141	同濟大學(同濟大學附設醫院)	Tongji University
142	北京清華大學 (北京清華大學附設醫院)	Tsinghua University
143	電子科技大學 (電子科技大學附設醫院)	University of Electronic Science & Technology of China
144	香港大學(香港大學附設醫院)	University of Hong Kong
145	濟南大學(濟南大學附設醫院)	University of Jinan
146	中國科學技術大學	University of Science & Technology of China, CAS
147	南華大學	University of South China
148	皖南醫學院 (皖南醫學院附設醫院)	Wannan Medical College
149	山東第二醫科大學 (山東第二醫科大學附設醫院)	Shandong Second Medical University
150	溫州醫科大學 (溫州醫科大學附設醫院)	Wenzhou Medical University
151	武漢大學(武漢大學附設醫院)	Wuhan University
152	武漢科技大學 (武漢科技大學附設醫院)	Wuhan University of Science & Technology
153	廈門大學	Xiamen University
154	廈門大學馬來西亞分校	Xiamen University Malaysia Campus
155	西安交通大學	Xi'an Jiaotong University
156	西安醫學院 (西安醫學院附設醫院)	Xi'an Medical University
157	湘南學院	Xiangnan University
158	新疆醫科大學	Xinjiang Medical University
159	新疆第二醫學院	Xinjiang Second Medical College
160	新鄉醫學院	Xinxiang Medical University
161	西藏民族大學	Xizang Minzu University
162	徐州醫科大學 (徐州醫科大學附設醫院)	Xuzhou Medical University

	中文機構名稱	英文機構名稱
163	延邊大學(延邊大學附設醫院)	Yanbian University
164	長江大學	Yangtze University
165	揚州大學	Yangzhou University
166	宜春學院	Yichun University
167	右江民族醫學院 (右江民族醫學院附設醫院)	Youjiang Medical University for Nationalities
168	浙江中醫藥大學 (浙江中醫藥大學附設醫院)	Zhejiang Chinese Medical University
169	浙江大學(浙江大學附設醫院)	Zhejiang University
170	鄭州大學(鄭州大學附設醫院)	Zhengzhou University
171	遵義醫科大學 (遵義醫科大學附設醫院)	Zunyi Medical University

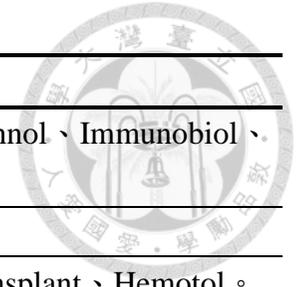




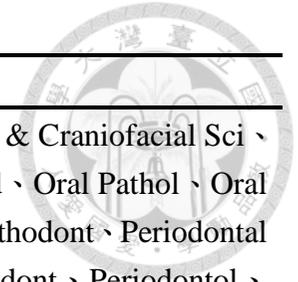
附錄二 醫學分科之部門主題關鍵字列表

附錄表 4 醫學分科之部門主題關鍵字列表

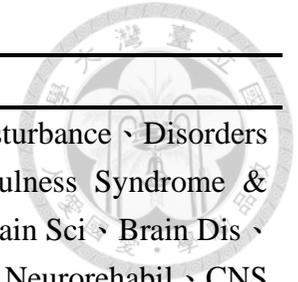
醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
家庭醫學科	家庭醫學	Family Med、Family & Community Med。
內科	一般內科	Internal Med、Intental Med(錯字)、Chron Dis。
	心臟血管	Cardiovasc、Cardiol、Cardiovasc、Cardiovasc Med、Cardiovasc Res、Cardiovasol、Heart、Cardiovscular、Cardiothorac Vasc Dis、Echocardiog、Myocardial Injury & Repair、Panvasc Med、Cardiac Regenerat Res、Panvasc Med。
	胸腔 (含呼吸系統)	Resp Care、Resp Therapy、Pulm Med、Thorac Med、Pulmonol、Pulm Dis、Pulm Vasc Dis、Oxygen Supply、TB、Thorac Onol、Thorac Trauma & Tumor、Breath Test Res、Resp Med、Resp Dis、Resp Endoscopy、Resp Monitoring & Support、Respirat、Pneumol、Breath Test Res、Resp、Chest Med。
	胃腸肝膽	Gastroenterol & Hepatol、Gastroenterol、Gastroenterol & Hepatol、Gastroenterol & Iepatol、Hepatobiliary、Hepatobiliary Surg、Hepatogastroenterol、Digest、Liver & Digest Dis、Biliary Tract Dis、Pancreas、Liver Dis、Hepatol、Digest Dis、Gastrointestinal Endoscopy、Pancreat Dis、Pancreat Res、Hepatopancreatobiliary Dis、Endoscopy、Viral Hepatitis。
	代謝內分泌	Endocrinol & Metab、Endocrinol、Metab、Metab & Obes、Obes Sci、Diabet、Diabet & Obes、Endocrine。
	感染科	Infect Dis、Influenza Virus、Zoonoses、Zoonosis、Endem Dis、Infect & Inflammat、Infect、STD Prevent & Control、Infet & Inflammat、Brucellosis、Acquired Immunodeficiency Syndrome AIDS。
	熱帶醫學	Trop Med、Trop Dis。
	免疫風濕過敏	Immunol & Rheumatol、Allergy、Allergol、Allergol Immunol & Rheumatol、Allergy & Clin Immunol、Allergy Immunol & Rheumatol、Immunol、Immunoocol、Inflammat Control、Inflammatory Dis、Int



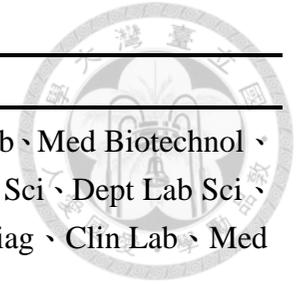
醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
內科	免疫風濕過敏	Vaccine、Vaccine Res、Immunotherapy、Immunochem Studies、Immunoassay Technol、Immunobiol、Immunoml、Rheumatol、Immunol & Rheumatol。
	腎臟	Nephrol、Renal、Kidney、Nephropathy、Nephropathol。
	血液	Hematol、Haematol、Blood Transfus、Blood Dis、Transfus、Blood & Marrow Transplant、Hemotol。
	週邊血管疾病	Angiopathy、Vasc、Vasc Dis、Hypertens。
	血液腫瘤	Hematol & Oncol、Stem Cell Therapeut、Hematooncol。
	腫瘤醫學	Oncol、Oncol Hematol、Canc Biol、Canc Mol Biol & Drug Discovery、Canc Res & Drug Discovery、Cell Therapy、Cellular Therapies、Canc、Canc Res、Cancer、Tumor Res、Anticanc、Tumor Biol、Radiat Therapy & Tumor Crit Care、Tumor、Caner Metastasis、Tumor Prevent & Treatment、Brain Tumors、Nasopharyngeal Carcinoma、Cell & Gene Therapy、Cacer。
	基因醫學	Genom、Genom & Prote、Genom & Proteom、Clin Gen & Prote、Clin Genom & Prote、Genom & Bioinformat、Genome Med、Mitochondrial Med、Epigenet & Epigen。
老年醫學	Geriatr、Gerontol、Aging Med、Dementia Sci、Antiaging、Hlth Aging、Aging Sci、Sci Aging、Aging Res、Ageing Res、Ageing Studies、Aging Studies、Age Related Dis Res、Aging & Dis。	
外科	一般外科	Surg、Gen Surg、Gen & Digest Surg、Gen & Transplant Surg、Operat Med、Operat Room、Combined injury、Combat Casualty Care Training。
	小兒外科	Pediat Surg。
	胸腔外科	Thorac Surg、Thorac & Cardiovasc Surg、Breast Surg。
	大腸直腸外科	Colorectal Surg。
	心臟血管外科	Cardiovasc Surg。



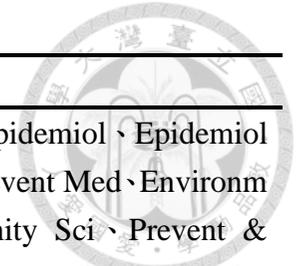
醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
外科	口腔醫學	Dent、Oral、Clin Dent、Craniofacial & Dent Sci、Craniofacial & Oral Sci、Dent、Dent & Craniofacial Sci、Restorat & Esthet Dent、Oral & Maxillofacial Surg、Oral Biol、Oral Hyg、Oral Med、Oral Pathol、Oral Pathol & Oral Maxillofacial Radiol、Oral Sci、Endodont、Stomatol、Prosthodont、Orthodont、Periodontal Regenerat、Periodontol、Hard Tissue & Biotooth Regenerat、Periodontal Dis、Periodont、Periodontol、Stormotology、Oral & Maxillofacial Surg。
	創傷醫學	Trauma Surg、Trauma & Acute Care Surg。
兒科	小兒科	Pediat、Paediat、Neonatal、Neonatal、Child & Family Studies、Child Care、Early Childhood Care、Child Hlth、Early Intervent、Child & Adolescent Hlth、Children & Adolescent Hlth。
婦產科	婦產科	Obstet & Gynecol、Obstet、Gynecol、Gynecol & Obstet、Gyecol & Obstet、Obstet & Gynaecol、Placenta Sci、Placental Sci、Infertil、Womens Hlth、OB GY、Ob Gyn、Breast Dis Diag、Gynaecol、Maternal & Child、Maternal Child、Embryol、Urogynecol、Breast Res。
骨科	骨科	Orthoped、Orthopaed、Orthopaed & Traumatol、Orthopaed Surg、Orthopaed Trauma、Orthopaedic Surg、Orthoped & Traumatol、Orthoped Surg、Orthpaed、Orthpaed Surg、Orthped、Orthped Surg、Spine、Skeletal Aging、Osteoporosis、Orthoped & Traumatol、Orthaeped & Traumatol、Osteoarthroplasty。
神經外科	神經外科	Neurosurg。
泌尿科	泌尿科	Urol、Urooncol、Prostate Dis。
耳鼻喉科	耳鼻喉科	Otorhinolaryngol、Otolaryngol、ENT。
眼科	眼科	Ophthalmol、Optometry、Ophthalmol、Ophthalmol & Visual Sci、Ophthalrnl、Ophthalmol、Eye、Ocular Biomech、Cataract、Retina、Uveitis、Ophthamol、Ophthalm。
皮膚科	皮膚科	Dermatol、Dermatol & Family Med、Wound Repair、Psoriasis。



醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
神經科	神經科	Neurol、Neural、Alzheimers、Epilepsy、Nerve Injury & Repair、Consciousness Disturbance、Disorders Consciousness、Unrespons Wakefulness & Consciousness Sci、Unrespons Wakefulness Syndrome & Consciousnes、Brain Sci、Brain & Mind Sci、Brain & Mind、Brian & Mind Sci、Bain Sci、Brain Dis、Brain & Cognit Sci、Brain Res、Neuroimmunol、Neuropsychol、Neuroregenerat & Neurorehabil、CNS Regenerat、Nexus Rare Neurodegenerat Dis、Spinal Cord Disorders、Neuronsci、Neurophysiol & Neuropharmacol、Neuromanagement、Cerebral Dis、Brain & Intelligence、Brain & Psychol Sci、Brain Hlth & Behav、Brain Inspired Intelligence、Braininspired Intelligence、Brain Intelligence。
精神科	精神醫學	Psychiatry、Psychiat、Mental Hlth、Neuropsychiat、Traumatol、Psychopharmacol、Mood Disorders、Emot Disorders、Cognitive behavioural therapy。
復健科	復健科 (物理治療、 職能治療與 語言治療)	Rehabil、Rehabilltat Sci、Phys Therapy、Phys Med & Rehabil、Physiotherapy、Integrated Phys Med、Spinal Cord Injury、Occupat Therapy、Phys Diag、Audiol、Speech Language Pathol、Speech & Language Pathol & Audiol、Speech Language Pathol & Audiol、Speedy & Hearing Therapy、Speed Language Therapy、Hearing & Speech、Hearing Speech Sci、Speech & Hearing Sci。
麻醉科	麻醉科	Anesthesiol、Anaesthesiol、Anaesthesiol、Anesthesia、Anaesthesia & Intens Care。
放射診斷科	影像醫學	Brain Funct Imaging、Funct Brain Imaging、Med Imaging、Med Dev & Imaging、Med Device & Imaging、Biomed Imaging & Radiol Sci、Ultrasound、Clin Sch Imaging、Mol Imaging、Ultrason、Radiat Protect & Hlth Phys、Imaging Med、Molecular imaging、Radiat Med & Protect、Med imaging、Med Image、Image Guided Therapy。
	放射科	Radiol、Radiat Med。
放射腫瘤科	放射腫瘤	Radiat Oncol、Radiotherapy。
解剖病理科	病理科	Pathol、Pathophysiol、Pathophysiol。



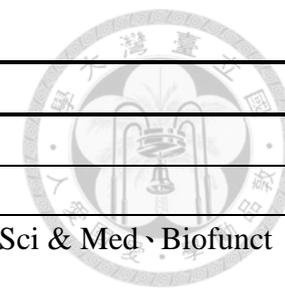
醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
臨床病理科	檢驗醫學	Med Lab Sci、Med Lab & Biotechnol、Med Lab Sci & Biotechnol、Lab Med、Med Lab、Med Biotechnol、Biotechnol & Lab Sci、Biotechnol Med、Lab Med、Lab Med & Biotechnol、Sch Lab Sci、Dept Lab Sci、Lab Sci & Biotechnol、Dept Lab Sci & Technol、Lab Sci & Med Biotechnol、Lab Diag、Clin Lab、Med Examinat、Lab Sci Med、Med Biotechnol & Lab Sci。
核子醫學科	核子醫學	Nucl Med。
急診醫學科	急診醫學	Crit Care Med、Intens Care、Emergency Med、Emergency & Crit Care Med、Emergency & Care Med、Emergency & Crit Care、Emergency & Crit Care Med、Emergency & Crit Med、Crit Med、Emergency Rescue Med、Disaster Med、Emergency & Trauma、Cardiopulm Cerebral Resuscitat。
職業醫學科	職業醫學	Occupat Med、Occupat Hlth、Occupat Dis Prevent & Treatment、Occupat Dis Prevent & Control、Aerosp Med、Aerosp & Med、Naut Med、Navy Med、Naut Injury Prevent、Naval Med、Naval Aviat Med、Navy Aviat Med、Navy Avit Med、Aviat Med、Naval Aeromed、Rocket Force Med、Diving & Hyperbar Med、High Altitude Operat Med、High Altitude Mil Med、Naval Diving Med Discipline、Diving Med、Med Sergeant、Med Vocat & Tech。
整形外科	整形外科	Plast & Reconstruct Surg、Plast Surg、Aesthetic Med、Aesthet Med、Burns、Burn Res。
其他	藥學	Pharmacol、Pharm、pharm、Pharmaceut、Pharmacognosy、Biopharmaceut、Pharmacogen、Pharmacoprot、Fragrance & Cosmet Sci、New Drug、Drug Discovery、Drug Discover、Drug Dev、Drug Res、Global Innovat Drug、Nat Prod、Pharamceut Sci、Antimicrobial Resistance & Therapeut、Life & Nanopharmaceut Sci、Drug Informat Res、Biopharm、Drug Control、Organ Fibrosis & Targeted Drug Delivery、Drug Dependence、Phannaceut Sci、Pharnacol、Pharmacy、Phannacy、Parmacy、Innovat Drugs、Drug R&D。



醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
	公共衛生	Publ Hlth、Publ Heath、Community Hlth、Environm & Occupat、Environm Hlth、Epidemiol、Epidemiol & Prevent Med、Epidemiol & Preventat Med、Epidemiol Prevent Med、Epidmiol & Prevent Med、Environm Med、Global Hlth、Hlth Behav & Community Sci、Hlth Behaviors & Community Sci、Prevent & Community Med、Injury Prevent & Control、Prevent & Injury Control、Injury & Prevent、Prevent Med、Citizen Hlth、Lifestyle Med、Publ Med、Publ Hyg、Pub Hlth、Publ & Hlth、Public Hlth、Pubul Hlth、Community Med、Disease Control and Prevention、Hyg Anal & Detect、Cold Environm Med、Preventat Med、Planned Parenthood Res、Environm Related Dis、Environmentally Related Dis、Special Environm Med、Dis Control & Prevent、Dis Prevent & Control、Global Med。
其他	東方醫學	Integrated Med、Integrat Med、Integrated Me、Intergrated Med、Integrat Chinese & Western Med、Integrated Tradit Chinese、Integrated Chinese & Western Med、Integrat Tradit & Western Med、Integrated Tradit Chinese & Western Med、Combinat Chinese & Western Med、Combine Tradit Chinese & Western Med、Chinese Med、Chinese Pharmaceut Sci、Chinese Pharmaceut Sciences、Tradit Med、Tradiat Med、Tradit Chinese Med、Acupuncture Sci、Korean Med、Oriental Med、Acupuncture、Moxibust、Acupoint、Constitut Med、Herbol、Korean Int Med、Meridian、Qigong、Sasang Constitut Med、Complementary & Alternat Med、Convergence Med、East West Med、Herbal Formula、Herbal Med、Korean Convergence Med、Longev & Biofunct Med、Meridian & Struct Med、TCM、Chines Med、Chinese Mat Med、Mongolian Med、Tradit Mongolia Med、Chinese Mat Med、Ethn Med、Ethnomed & Ethnopharm、Ethn Minor Med、Tibetan Med。
	醫學工程	Biomed Engn、Biomed Sci & Engn、Tissue Engn、Regenerat Med、Tissue Engn & Regenerat Med、Stem Cell & Regenerat Biol、Stem Cell Biol & Regenerat Biol、Stem Cells & Regenerat Bioengn、Stem Cells & Regenerat Biol、BioMed Engn、Biol & Med Engn、Biomech & Med Engn、Regulatory Sci Med Device。



醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
其他	護理	Nursing、Nursingn、Nurse、Nurinsg、Nusing。
	健康政策	Hlth Policy、Hlth & Welf、Hlth & Welfare Policy、Hlth Pol & Management、Hlth Welf、Hlth Promot & Policy。
	醫學資訊	Med Informat、Digital Hlth、Digital Med、Digitized Med、Quantitat Biol & Med、Artificial Intelligence Med、Artificial Intelligence Me。
	長期照護	Long Term Care、Lang Term Care、Long Term Care、Long Term Care Aging、Long TermCare Aging、LongTerm Care、Smart Senior Care。
	病毒科	Virol、Virus Res。
	法醫	Forens Med、Forens Med & Pathol、Forens、Forens Sci。
	醫學倫理	Med Eth。
	醫學科學	Med Sci。
	醫學研究	Med Res。
	轉譯醫學	Translat Med、Translat Biol、Translat Med & New Drug Dev、Translat Sci、Translatiomt Med、Transnat Med、Transnatl Med。
	營養與食品學	Food Safety & Hlth、Food Safety & Hyg & Risk、Food Safety Hyg & Risk、Food Safety Hygiene & Risk、Food & Drug Safety、Nutr。
	睡眠醫學	Sleep Med、Sleep Disorder、Obstruct Sleep Apnea Hypopnea Syndrome Clin Diag、Obstruct Sleep Apnca Hypopnea Syndrome Clin Diag。
	行為醫學	Behav Med。
	臨床心理	Psychol、Clin Psychol、Eating Disorders & Mental Hlth、Psychotherapy。
運動科學	Sport Med、Sports Med、Sports Human Med、Sports Exercise & Brain。	



醫學分科	子分科	部門主題關鍵字
	毒理學	Toxicol。
	器官移植	Transplantat。
	生物醫學	Biomed、Biomeidcal Sci、Clin Biohealth、Clin Biohlth、Biol Med、Biol & Med、Life Sci & Med、Biofunct Med & Diag、Mol Med。
	個人化醫療	Precis Med、Personalized Medicine、Personalized Med。
其他	醫學人文與教育	Med Humanities、Med Educ、Educ & Humanities Med、Med Educ & Bioeth、Humanist Med、Clin Blood Teaching & Res。
	健康科學	Allied Hlth、Healthcare、Hlth Care、Hlth Management、Hlth Risk Management、Hlth Sci & Ind、Hlth Res、Hlth Cent Plains、Hlth & Publ、Hlth & Sci、Hlth Human、Med & Hlth、Hlth Clin、Hlth Sci、Hlth。
	醫學院預科	Premed、Preclin Med、Preclin Sch、Preclin Sci、Predin Med。
	系統醫學	System Medicine。
	自然醫學	Nat Med。
	醫學科技	Med Sci & Technol、Med Technol、Med & Technol。
	替代醫學	Alternat Med。
只顯示醫學院或醫學系	只顯示醫學院或醫學系	Coll Med、Med Coll、Colleague(錯字) Med、Collge(錯字) Med、Scholl(錯字) Med、Sch Med、Med Sch、Shool(錯字) Med、Post Baccalaureate Med、Dept Med、Med Dept、Inst Med、Med Inst、Grad Med、Med Grad、Fac Med、Med Fac、Facil Med、Med Facil、Basic Med、Basic Med Sci、Basic MedicalSci、Gen Med、Med Gen、Clin Med、Med Clin、Postbaccalaureate Med、Evidence Based Med、Diagnost、Pain Med、Pain Res、Med & Therapeut、Clincial Med、Bas Med、Base Med、Infirm、Modern Med Treatment、Clin Coll、Dept Clin、Clin Dept、Clin Res、Sch Clin、Clin Sch、Clin Sci
只顯示醫院	只顯示醫院	Hosp、Hospital、Hosiptal(錯字)。

附錄三 第二類疑慮期刊列表



此第二類疑慮期刊列表取自國立臺灣大學醫學院研究發展分處 (2022)公告，為期刊的官網中明敘「不以審查人認定之科學重要性作為論文接受與否之依據」。

附錄表 5 第二類疑慮期刊列表

疑慮期刊之刊名	ISSN
ACS OMEGA	2470-1343
AIP ADVANCES	2158-3226
BIOLOGY OPEN	2046-6390
BMC RESEARCH NOTES	1756-0500
BMJ OPEN	2044-6055
CUREUS	2168-8184
CUREUS JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE (與上列 CUREUS 為同一本期刊)	2168-8184
HELIYON	2405-8440
FEBS OPEN BIO	2211-5463
F1000 RESEARCH	2046-1402
GIGASCIENCE	2047-217X
IEEE ACCESS	2169-3536
MEDICINE	0025-7974
PEERJ	2167-8359
PLOS ONE	1932-6203
QSCIENCE CONNECT	2223-506X
ROYAL SOCIETY OPEN SCIENCE	2054-5703
SAGE OPEN MEDICINE	2050-3121
SCIENTIFIC REPORTS	2045-2322
SCIENTIFIC WORLD JOURNAL	1537-744X





附錄四 臺、韓、中醫學領域分科與子分科的發表情況

一、臺灣醫學領域分科與子分科的發表情況

附錄表 6 臺灣各醫學分科與子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%
內科	腫瘤醫學科	2,842	2.69	1,084	1.03	3,926	3.72
	一般內科	2,126	2.01	1,735	1.64	3,861	3.66
	腎臟科	1,495	1.42	905	0.86	2,400	2.27
	心臟血管科	1,199	1.14	959	0.91	2,158	2.04
	胸腔科	770	0.73	453	0.43	1,223	1.16
	胃腸肝膽科	678	0.64	400	0.38	1,078	1.02
	代謝內分泌科	659	0.62	276	0.26	935	0.89
	血液科	649	0.61	344	0.33	993	0.94
	感染科	597	0.57	474	0.45	1,071	1.01
	老年醫學科	587	0.56	309	0.29	896	0.85
	免疫風濕過敏科	574	0.54	314	0.30	888	0.84
	基因醫學科	473	0.45	348	0.33	821	0.78
	熱帶醫學	116	0.11	72	0.07	188	0.18
	週邊血管疾病	51	0.05	39	0.04	90	0.09
	血液腫瘤科	40	0.04	14	0.01	54	0.05
外科	一般外科	2,359	2.23	1,238	1.17	3,597	3.41
	口腔醫學	2,309	2.19	576	0.55	2,885	2.73
	胸腔外科	295	0.28	156	0.15	451	0.43
	大腸直腸外科	180	0.17	77	0.07	257	0.24
	心臟血管外科	150	0.14	59	0.06	209	0.20
	創傷醫學科	49	0.05	13	0.01	62	0.06
	小兒外科	42	0.04	31	0.03	73	0.07
神經科	神經科	1,826	1.73	1,129	1.07	2,955	2.80
兒科	小兒科	1,883	1.78	986	0.93	2,869	2.72
放射診斷科	影像醫學科	1,058	1.00	675	0.64	1,733	1.64
	放射科	935	0.89	528	0.50	1,463	1.39
復健科	復健科	1,565	1.48	887	0.84	2,452	2.32
臨床病理科	檢驗醫學科	1,556	1.47	875	0.83	2,431	2.30
急診醫學科	急診醫學科	1,238	1.17	892	0.84	2,130	2.02
骨科	骨科	1,417	1.34	498	0.47	1,915	1.81
泌尿科	泌尿科	1,228	1.16	517	0.49	1,745	1.65
解剖病理科	病理科	1,039	0.98	697	0.66	1,736	1.64
精神科	精神醫學科	1,047	0.99	654	0.62	1,701	1.61

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%
婦產科	婦產科	1,046	0.99	485	0.46	1,531	1.45
麻醉科	麻醉科	986	0.93	490	0.46	1,476	1.40
家庭醫學科	家庭醫學科	665	0.63	618	0.59	1,283	1.21
眼科	眼科	767	0.73	456	0.43	1,223	1.16
耳鼻喉科	耳鼻喉科	705	0.67	432	0.41	1,137	1.08
神經外科	神經外科	800	0.76	296	0.28	1,096	1.04
放射腫瘤科	放射腫瘤	588	0.56	324	0.31	912	0.86
職業醫學科	職業醫學科	426	0.40	306	0.29	732	0.69
皮膚科	皮膚科	465	0.44	205	0.19	670	0.63
核子醫學科	核子醫學科	288	0.27	341	0.32	629	0.60
整形外科	整形外科	359	0.34	161	0.15	520	0.49
其他	藥學	4,319	4.09	1,513	1.43	5,832	5.52
	醫學研究	3,542	3.35	1,180	1.12	4,722	4.47
	東方醫學	3,197	3.03	1,098	1.04	4,295	4.07
	生物醫學	3,118	2.95	1,493	1.41	4,611	4.37
	公共衛生	3,102	2.94	2,833	2.68	5,935	5.62
	健康科學	2,246	2.13	1,403	1.33	3,649	3.45
	醫學工程	2,131	2.02	751	0.71	2,882	2.73
	醫學科學	1,654	1.57	1,131	1.07	2,785	2.64
	營養與食品學	1,277	1.21	208	0.20	1,485	1.41
	護理	1,164	1.10	594	0.56	1,758	1.66
	醫學科技	1,093	1.03	312	0.30	1,405	1.33
	轉譯醫學	814	0.77	260	0.25	1,074	1.02
	醫學資訊	369	0.35	143	0.14	512	0.48
	醫學人文與教育	277	0.26	97	0.09	374	0.35
	臨床心理	232	0.22	127	0.12	359	0.34
	毒理學	195	0.18	129	0.12	324	0.31
	運動科學	182	0.17	44	0.04	226	0.21
	健康政策	141	0.13	156	0.15	297	0.28
	個人化醫療	121	0.11	33	0.03	154	0.15
	長期照護	107	0.10	36	0.03	143	0.14
	器官移植	106	0.10	59	0.06	165	0.16
	睡眠醫學	49	0.05	20	0.02	69	0.07
	法醫	25	0.02	11	0.01	36	0.03
行為醫學	23	0.02	34	0.03	57	0.05	
病毒科	7	0.01	6	0.01	13	0.01	
自然醫學	5	0.005	3	0.003	8	0.01	

二、韓國醫學領域分科與子分科的發表情況

附錄表 7 韓國各醫學分科與子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%
內科	一般內科	3,750	3.02	4,519	3.64	8,269	6.66
	心臟血管科	3,061	2.46	2,727	2.20	5,788	4.66
	腫瘤醫學科	1,791	1.44	1,189	0.96	2,980	2.40
	代謝內分泌科	930	0.75	716	0.58	1,646	1.33
	免疫風濕過敏科	866	0.70	661	0.53	1,527	1.23
	基因醫學科	571	0.46	392	0.32	963	0.78
	感染科	517	0.42	362	0.29	879	0.71
	胃腸肝膽科	512	0.41	218	0.18	730	0.59
	腎臟科	454	0.37	492	0.40	946	0.76
	血液科	410	0.33	282	0.23	692	0.56
	老年醫學科	330	0.27	72	0.06	402	0.32
	胸腔科	253	0.20	265	0.21	518	0.42
	週邊血管疾病	170	0.14	184	0.15	354	0.29
	熱帶醫學	80	0.06	46	0.04	126	0.10
	血液腫瘤科	49	0.04	24	0.02	73	0.06
外科	口腔醫學	3,811	3.07	1,175	0.95	4,986	4.01
	一般外科	2,768	2.23	2,536	2.04	5,304	4.27
	胸腔外科	404	0.33	333	0.27	737	0.59
	小兒外科	38	0.03	37	0.03	75	0.06
	大腸直腸外科	27	0.02	18	0.01	45	0.04
	創傷醫學科	13	0.01	17	0.01	30	0.02
	心臟血管外科	10	0.01	12	0.01	22	0.02
神經科	神經科	2,105	1.70	1,972	1.59	4,077	3.28
放射診斷科	放射科	1,573	1.27	2,354	1.90	3,927	3.16
	影像醫學科	33	0.03	33	0.03	66	0.05
解剖病理科	病理科	2,082	1.68	1,423	1.15	3,505	2.82
急診醫學科	急診醫學科	1,425	1.15	1,569	1.26	2,994	2.41
復健科	復健科	1,735	1.40	1,138	0.92	2,873	2.31
眼科	眼科	974	0.78	1,863	1.50	2,837	2.28
麻醉科	麻醉科	1,214	0.98	1,308	1.05	2,522	2.03
兒科	小兒科	1,551	1.25	962	0.77	2,513	2.02
耳鼻喉科	耳鼻喉科	1,163	0.94	1,188	0.96	2,351	1.89
骨科	骨科	1,208	0.97	1,071	0.86	2,279	1.84
精神科	精神醫學科	1,248	1.00	806	0.65	2,054	1.65
臨床病理科	檢驗醫學科	1,246	1.00	640	0.52	1,886	1.52
婦產科	婦產科	1,056	0.85	768	0.62	1,824	1.47

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%
泌尿科	泌尿科	756	0.61	772	0.62	1,528	1.23
神經外科	神經外科	740	0.60	673	0.54	1,413	1.14
家庭醫學科	家庭醫學科	719	0.58	590	0.48	1,309	1.05
核子醫學科	核子醫學科	537	0.43	503	0.41	1,040	0.84
放射腫瘤科	放射腫瘤	562	0.45	477	0.38	1,039	0.84
皮膚科	皮膚科	467	0.38	273	0.22	740	0.60
整形外科	整形外科	316	0.25	234	0.19	550	0.44
職業醫學科	職業醫學科	100	0.08	43	0.03	143	0.12
其他	藥學	6,973	5.61	2,165	1.74	9,138	7.36
	生物醫學	4,538	3.65	2,619	2.11	7,157	5.76
	東方醫學	4,268	3.44	1,535	1.24	5,803	4.67
	健康科學	3,442	2.77	1,712	1.38	5,154	4.15
	公共衛生	2,340	1.88	1,954	1.57	4,294	3.46
	營養與食品學	1,657	1.33	220	0.18	1,877	1.51
	醫學工程	1,591	1.28	776	0.62	2,367	1.91
	護理	1,585	1.28	520	0.42	2,105	1.70
	醫學科學	1,266	1.02	783	0.63	2,049	1.65
	醫學研究	756	0.61	774	0.62	1,530	1.23
	臨床心理	271	0.22	142	0.11	413	0.33
	醫學資訊	218	0.18	157	0.13	375	0.30
	個人化醫療	124	0.10	56	0.05	180	0.14
	運動科學	109	0.09	19	0.02	128	0.10
	毒理學	103	0.08	24	0.02	127	0.10
	醫學人文與教育	81	0.07	61	0.05	142	0.11
	器官移植	80	0.06	126	0.10	206	0.17
	健康政策	77	0.06	92	0.07	169	0.14
	自然醫學	53	0.04	3	0.002	56	0.05
	醫學院預科	52	0.04	26	0.02	78	0.06
	轉譯醫學	49	0.04	37	0.03	86	0.07
	行為醫學	43	0.03	26	0.02	69	0.06
	法醫	33	0.03	40	0.03	73	0.06
醫學科技	9	0.01	6	0.005	15	0.01	
病毒科	9	0.01	3	0.002	12	0.01	
睡眠醫學	6	0.005	17	0.01	23	0.02	

三、中國醫學領域分科與子分科的發表情況

附錄表 8 中國各醫學分科與子分科之疑慮期刊文獻篇數與占比



醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%
內科	腫瘤醫學科	27,342	5.24	10,372	1.99	37,714	7.23
	心臟血管科	12,004	2.30	4,875	0.93	16,879	3.24
	代謝內分泌科	7,961	1.53	2,932	0.56	10,893	2.09
	胃腸肝膽科	7,476	1.43	2,714	0.52	10,190	1.95
	胸腔科	5,587	1.07	2,531	0.49	8,118	1.56
	感染科	5,454	1.05	2,261	0.43	7,715	1.48
	老年醫學科	4,739	0.91	1,242	0.24	5,981	1.15
	血液科	4,362	0.84	1,646	0.32	6,008	1.15
	腎臟科	4,244	0.81	1,886	0.36	6,130	1.17
	免疫風濕過敏科	2,621	0.50	960	0.18	3,581	0.69
	週邊血管疾病	1,690	0.32	680	0.13	2,370	0.45
	一般內科	931	0.18	428	0.08	1,359	0.26
	基因醫學科	895	0.17	458	0.09	1,353	0.26
	熱帶醫學	598	0.11	245	0.05	843	0.16
外科	一般外科	22,102	4.24	8,951	1.72	31,053	5.95
	口腔醫學	8,639	1.66	3,803	0.73	12,442	2.38
	胸腔外科	4,184	0.80	1,746	0.33	5,930	1.14
	心臟血管外科	1,050	0.20	340	0.07	1,390	0.27
	大腸直腸外科	735	0.14	225	0.04	960	0.18
	小兒外科	523	0.10	191	0.04	714	0.14
	創傷醫學科	39	0.01	26	0.005	65	0.01
放射診斷科	放射科	8,785	1.68	3,385	0.65	12,170	2.33
	影像醫學科	4,793	0.92	1,897	0.36	6,690	1.28
神經科	神經科	14,253	2.73	4,108	0.79	18,361	3.52
臨床病理科	檢驗醫學科	10,878	2.09	4,164	0.80	15,042	2.88
骨科	骨科	9,422	1.81	4,436	0.85	13,858	2.66
婦產科	婦產科	8,656	1.66	3,934	0.75	12,590	2.41
解剖病理科	病理科	8,041	1.54	3,859	0.74	11,900	2.28
兒科	小兒科	8,280	1.59	2,888	0.55	11,168	2.14
眼科	眼科	6,684	1.28	3,275	0.63	9,959	1.91
神經外科	神經外科	7,685	1.47	2,063	0.40	9,748	1.87
急診醫學科	急診醫學科	7,106	1.36	2,506	0.48	9,612	1.84
泌尿科	泌尿科	6,371	1.22	2,392	0.46	8,763	1.68
麻醉科	麻醉科	5,561	1.07	2,359	0.45	7,920	1.52
精神科	精神醫學科	4,880	0.94	1,595	0.31	6,475	1.24

醫學分科	子分科	第一類		第二類		疑慮總篇數	
		篇數	%	篇數	%	篇數	%
復健科	復健科	4,115	0.79	1,258	0.24	5,373	1.03
耳鼻喉科	耳鼻喉科	3,332	0.64	1,329	0.25	4,661	0.89
放射腫瘤科	放射腫瘤	3,374	0.65	1,196	0.23	4,570	0.88
皮膚科	皮膚科	2,636	0.51	844	0.16	3,480	0.67
整形外科	整形外科	1,436	0.28	645	0.12	2,081	0.40
核子醫學科	核子醫學科	1,513	0.29	562	0.11	2,075	0.40
職業醫學科	職業醫學科	655	0.13	244	0.05	899	0.17
家庭醫學科	家庭醫學科	99	0.02	104	0.02	203	0.04
其他	東方醫學	41,146	7.89	13,338	2.56	54,484	10.44
	藥學	23,513	4.51	5,721	1.10	29,234	5.60
	公共衛生	17,475	3.35	8,552	1.64	26,027	4.99
	健康科學	12,336	2.36	4,542	0.87	16,878	3.24
	生物醫學	5,456	1.05	1,910	0.37	7,366	1.41
	護理	4,120	0.79	2,020	0.39	6,140	1.18
	醫學工程	3,986	0.76	1,445	0.28	5,431	1.04
	轉譯醫學	2,825	0.54	770	0.15	3,595	0.69
	營養與食品學	2,812	0.54	663	0.13	3,475	0.67
	臨床心理	2,804	0.54	726	0.14	3,530	0.68
	醫學科學	2,375	0.46	885	0.17	3,260	0.62
	醫學研究	1,488	0.29	474	0.09	1,962	0.38
	器官移植	1,471	0.28	445	0.09	1,916	0.37
	個人化醫療	1,169	0.22	228	0.04	1,397	0.27
	法醫	985	0.19	403	0.08	1,388	0.27
	毒理學	837	0.16	398	0.08	1,235	0.24
	醫學資訊	713	0.14	262	0.05	975	0.19
	病毒科	673	0.13	337	0.06	1,010	0.19
	醫學科技	576	0.11	103	0.02	679	0.13
	運動科學	510	0.10	166	0.03	676	0.13
	自然醫學	487	0.09	114	0.02	601	0.12
	健康政策	294	0.06	133	0.03	427	0.08
	醫學院預科	289	0.06	99	0.02	388	0.07
	醫學人文與教育	135	0.03	45	0.01	180	0.03
	睡眠醫學	89	0.02	30	0.01	119	0.02
	行為醫學	36	0.01	5	0.001	41	0.01
醫學倫理	13	0.002	0	0.00	13	0.002	

附錄五 韓國與中國醫學機構在疑慮期刊中的發表狀況

一、韓國醫學機構發表情況

附錄表 9 韓國各大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 首爾大學	3,076	8.24	2,933	7.86	6,009	16.10	37,322
2 延世大學	3,174	10.27	2,472	8.00	5,646	18.27	30,906
3 韓國天主教大學	2,258	10.43	1,716	7.92	3,974	18.35	21,659
4 成均館大學	2,076	8.34	1,714	6.89	3,790	15.23	24,883
5 慶熙大學	2,375	15.64	873	5.75	3,248	21.39	15,182
6 蔚山大學	1,433	6.68	1,381	6.44	2,814	13.11	21,458
7 翰林大學	1,647	13.39	1,042	8.47	2,689	21.87	12,296
8 嘉泉大學	1,487	17.56	572	6.76	2,059	24.32	8,466
9 慶北大學	1,231	13.03	607	6.43	1,838	19.46	9,446
10 漢陽大學	1,033	10.83	756	7.93	1,789	18.76	9,535
11 梨花女子大學	988	11.13	648	7.30	1,636	18.43	8,878
12 釜山大學	1,116	14.80	443	5.88	1,559	20.68	7,539
13 全南國立大學	983	11.28	562	6.45	1,545	17.73	8,713
14 春川大學	861	13.81	531	8.52	1,392	22.33	6,234
15 順天鄉大學	803	10.45	582	7.58	1,385	18.03	7,681
16 亞洲大學	695	9.48	558	7.61	1,253	17.09	7,333
17 仁濟大學	782	8.64	450	4.97	1,232	13.61	9,052
18 中央大學	776	10.28	444	5.88	1,220	16.16	7,549
19 建國大學	832	12.15	369	5.39	1,201	17.54	6,848
20 韓國大學醫學院與附設醫院	635	9.50	553	8.27	1,188	17.77	6,684
21 忠南國立大學	815	13.73	362	6.10	1,177	19.82	5,938
22 東國大學	771	14.23	333	6.15	1,104	20.37	5,419
23 嶺南大學	646	12.38	362	6.94	1,008	19.33	5,216
24 全北大學	680	13.18	309	5.99	989	19.16	5,161
25 啟明大學	588	10.86	338	6.25	926	17.11	5,412
26 慶尚大學	575	14.20	335	8.28	910	22.48	4,048
27 江原大學	594	11.46	299	5.77	893	17.23	5,183
28 圓光大學	608	16.22	237	6.32	845	22.55	3,748
29 檀國大學	610	12.83	233	4.90	843	17.72	4,756

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
30 乙支大學	500	14.10	257	7.25	757	21.35	3,545
31 仁荷大學	361	9.53	242	6.39	603	15.92	3,787
32 朝鮮大學	431	12.85	161	4.80	592	17.65	3,354
33 大邱天主教大學	368	10.99	207	6.18	575	17.16	3,350
34 東亞大學	326	11.64	143	5.11	469	16.74	2,801
35 天主教關東大學	264	11.41	188	8.12	452	19.53	2,314
36 建陽大學	280	14.14	129	6.52	409	20.66	1,980
37 濟州大學	275	10.99	98	3.92	373	14.91	2,502
38 大田大學	242	23.38	96	9.28	338	32.66	1,035
39 大邱漢尼大學	216	20.42	48	4.54	264	24.95	1,058
40 東義大學	206	21.62	41	4.30	247	25.92	953
41 又石大學	138	24.04	39	6.79	177	30.84	574
42 尚志大學	108	20.93	36	6.98	144	27.91	516
43 世明大學	103	17.11	31	5.15	134	22.26	602
44 東新大學	102	23.34	28	6.41	130	29.75	437
45 西南大學	12	4.03	23	7.72	35	11.74	298

附錄表 10 韓國各醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 首爾大學附設醫院	2,009	6.33	2,744	8.64	4,753	14.97	31,755
2 延世大學健康體系	1,144	9.27	994	8.05	2,138	17.32	12,342
3 韓國大學醫學院與附設醫院	635	9.50	553	8.27	1,188	17.77	6,684
4 釜山大學附設醫院	545	8.65	372	5.91	917	14.56	6,299
5 成均館大學附設醫院	431	7.95	425	7.84	856	15.78	5,423
6 慶熙大學附設醫院	369	9.76	332	8.78	701	18.54	3,781
7 慶北大學附設醫院	289	9.76	246	8.31	535	18.06	2,962
8 全南國立大學附設醫院	237	7.78	264	8.66	501	16.44	3,047
9 全北大學附設醫院	278	11.88	209	8.93	487	20.81	2,340
10 仁濟大學附設醫院	221	7.23	220	7.20	441	14.43	3,057
11 蔚山大學附設醫院	203	7.48	238	8.77	441	16.26	2,713
12 慶尚大學附設醫院	206	10.69	190	9.86	396	20.55	1,927

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
13 忠南國立大學附設醫院	216	8.96	167	6.93	383	15.89	2,410
14 中央大學附設醫院	170	7.34	193	8.34	363	15.68	2,315
15 順天鄉大學附設醫院	145	8.28	157	8.97	302	17.25	1,751
16 仁荷大學附設醫院	143	8.98	132	8.29	275	17.27	1,592
17 江原大學附設醫院	129	10.12	132	10.35	261	20.47	1,275
18 韓國天主教大學附設醫院	88	5.93	96	6.47	184	12.40	1,484
19 乙支大學附設醫院	87	5.81	88	5.88	175	11.69	1,497
20 漢陽大學附設醫院	95	7.87	67	5.55	162	13.42	1,207
21 濟州大學附設醫院	67	6.44	86	8.26	153	14.70	1,041
22 建陽大學附設醫院	68	9.08	71	9.48	139	18.56	749
23 檀國大學附設醫院	65	7.42	58	6.62	123	14.04	876
24 翰林大學附設醫院	86	17.55	27	5.51	113	23.06	490
25 圓光大學附設醫院	57	9.08	52	8.28	109	17.36	628
26 亞洲大學附設醫院	47	5.56	58	6.86	105	12.43	845
27 朝鮮大學附設醫院	69	11.82	36	6.16	105	17.98	584
28 東亞大學附設醫院	62	7.75	40	5.00	102	12.75	800
29 嶺南大學附設醫院	27	4.46	58	9.59	85	14.05	605
30 梨花女子大學附設醫院	37	9.89	27	7.22	64	17.11	374
31 建國大學醫療中心	36	9.45	22	5.77	58	15.22	381
32 東國大學附設醫院	25	8.65	18	6.23	43	14.88	289
33 天主教關東大學附設醫院	27	12.68	11	5.16	38	17.84	213
34 大邱天主教大學附設醫院	2	1.59	13	10.32	15	11.90	126
35 啟明大學附設醫院	7	6.93	6	5.94	13	12.87	101
36 嘉泉大學附設醫院	7	4.61	2	1.32	9	5.92	152
37 春川大學附設醫院	2	5.56	1	2.78	3	8.33	36
38 東義大學附設醫院	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3
39 世明大學附設醫院	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1

二、中國醫學機構發表情況

附錄表 11 中國各大學之疑慮期刊文獻篇數與占比表

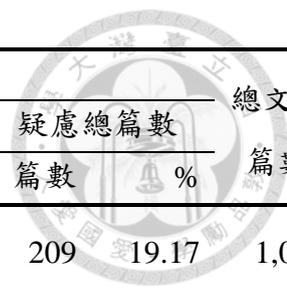


機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 浙江大學	7,007	13.37	2,662	5.08	9,669	18.45	52,415
2 上海交通大學	6,842	11.19	2,716	4.44	9,558	15.63	61,159
3 中山大學	6,565	11.85	2,413	4.36	8,978	16.20	55,406
4 北京大學	5,044	10.61	2,555	5.37	7,599	15.98	47,545
5 復旦大學	5,094	11.23	2,068	4.56	7,162	15.79	45,367
6 南京醫科大學	4,887	11.99	2,178	5.35	7,065	17.34	40,745
7 中南大學	5,201	16.57	1,583	5.04	6,784	21.61	31,391
8 中國醫學科學院 北京協和醫學院	4,221	12.42	1,596	4.69	5,817	17.11	33,995
9 華中科技大學	3,842	12.98	1,666	5.63	5,508	18.61	29,600
10 重慶醫科大學	3,514	13.92	1,437	5.69	4,951	19.61	25,247
11 山東大學	3,455	11.24	1,454	4.73	4,909	15.97	30,740
12 中國醫科大學	3,702	14.06	1,186	4.50	4,888	18.56	26,331
13 首都醫科大學	3,195	14.07	1,171	5.16	4,366	19.23	22,708
14 鄭州大學	3,313	13.42	1,039	4.21	4,352	17.63	24,681
15 西安交通大學	2,975	11.05	1,326	4.92	4,301	15.97	26,931
16 溫州醫科大學	3,238	13.57	1,037	4.35	4,275	17.92	23,862
17 蘇州大學	3,016	10.41	1,167	4.03	4,183	14.43	28,982
18 南方醫科大學	3,124	14.26	884	4.04	4,008	18.29	21,908
19 四川大學	2,554	10.80	1,417	5.99	3,971	16.79	23,648
20 安徽醫科大學	2,839	13.24	951	4.44	3,790	17.68	21,442
21 北京中醫藥大學	2,727	25.66	917	8.63	3,644	34.29	10,628
22 廣州醫科大學	2,718	12.72	892	4.17	3,610	16.89	21,375
23 中國中醫研究院	2,866	26.68	742	6.91	3,608	33.58	10,744
24 福建醫科大學	2,618	13.14	954	4.79	3,572	17.93	19,926
25 香港大學	2,352	10.66	1,133	5.13	3,485	15.79	22,073
26 同濟大學	2,492	12.70	759	3.87	3,251	16.56	19,626
27 濟南大學	2,516	12.62	714	3.58	3,230	16.20	19,942
28 香港中文大學	2,046	9.87	1,151	5.55	3,197	15.43	20,721
29 廣州中醫藥大學	2,288	20.53	833	7.48	3,121	28.01	11,143

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數	
	第一類		第二類		疑慮總篇數			
	篇數	%	篇數	%	篇數	%		
30	哈爾濱醫科大學	2,126	12.04	939	5.32	3,065	17.35	17,664
31	上海中醫藥大學	2,425	18.99	621	4.86	3,046	23.85	12,773
32	天津醫科大學	2,154	11.74	855	4.66	3,009	16.40	18,348
33	吉林大學	1,957	12.42	1,036	6.57	2,993	18.99	15,757
34	南昌大學	2,153	15.76	733	5.37	2,886	21.13	13,660
35	青島大學	2,274	13.22	598	3.48	2,872	16.69	17,205
36	浙江中醫藥大學	2,167	20.47	657	6.21	2,824	26.68	10,584
37	南京中醫藥大學	1,991	15.52	504	3.93	2,495	19.44	12,832
38	成都中醫藥大學	1,716	22.47	748	9.80	2,464	32.27	7,636
39	廣西醫科大學	1,421	12.38	805	7.01	2,226	19.39	11,481
40	深圳大學	1,705	14.48	463	3.93	2,168	18.41	11,776
41	廈門大學	1,480	12.84	580	5.03	2,060	17.87	11,527
42	河北醫科大學	1,280	10.62	767	6.36	2,047	16.98	12,055
43	南京大學	1,373	8.61	659	4.13	2,032	12.74	15,949
44	山東第一醫科大學 (山東省醫學科學院)	1,510	16.22	499	5.36	2,009	21.57	9,312
45	蘭州大學	1,338	12.84	661	6.34	1,999	19.19	10,418
46	武漢大學	1,370	9.25	585	3.95	1,955	13.19	14,818
47	大連醫科大學	1,400	13.53	543	5.25	1,943	18.77	10,350
48	西南醫科大學	1,396	17.24	476	5.88	1,872	23.12	8,097
49	電子科技大學	1,404	20.52	357	5.22	1,761	25.73	6,843
50	徐州醫科大學	1,231	12.30	425	4.25	1,656	16.54	10,010
51	昆明醫科大學	1,114	12.08	531	5.76	1,645	17.83	9,224
52	北京清華大學	1,200	10.21	431	3.67	1,631	13.88	11,749
53	南通大學	1,182	11.74	421	4.18	1,603	15.92	10,066
54	山西醫科大學	1,127	13.58	424	5.11	1,551	18.68	8,302
55	江蘇大學	1,192	13.88	345	4.02	1,537	17.90	8,586
56	汕頭大學	1,060	15.86	467	6.99	1,527	22.85	6,684
57	東南大學	1,013	11.06	445	4.86	1,458	15.92	9,160
58	中國人民解放軍 海軍軍醫大學	1,069	12.95	363	4.40	1,432	17.34	8,258
59	中國科學技術大學	1,195	15.16	234	2.97	1,429	18.13	7,881
60	南開大學	1,030	10.49	343	3.49	1,373	13.98	9,819

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數	
	第一類		第二類		疑慮總篇數			
	篇數	%	篇數	%	篇數	%		
61	新疆醫科大學	862	11.98	501	6.97	1,363	18.95	7,193
62	中國人民解放軍 空軍軍醫大學	812	10.01	518	6.39	1,330	16.40	8,108
63	中國人民解放軍 陸軍軍醫大學	839	11.66	461	6.41	1,300	18.07	7,193
64	揚州大學	1,001	16.49	251	4.14	1,252	20.63	6,069
65	寧波大學	980	16.47	238	4.00	1,218	20.47	5,951
66	廣東醫科大學	924	15.85	269	4.62	1,193	20.47	5,828
67	遵義醫科大學	851	16.95	274	5.46	1,125	22.40	5,022
68	湖南師範大學	906	16.32	216	3.89	1,122	20.21	5,551
69	貴州醫科大學	873	14.98	217	3.72	1,090	18.70	5,829
70	湖北醫藥學院	813	13.78	239	4.05	1,052	17.83	5,901
71	海南醫科大學	732	16.06	245	5.37	977	21.43	4,559
72	河南大學	769	15.48	184	3.70	953	19.18	4,969
73	廣東藥科大學	742	14.38	189	3.66	931	18.05	5,159
74	杭州師範大學	663	16.29	231	5.68	894	21.97	4,069
75	湖南中醫藥大學	676	18.71	209	5.78	885	24.49	3,613
76	河南中醫藥大學	696	17.52	181	4.56	877	22.08	3,972
77	山東第二醫科大學	683	16.22	190	4.51	873	20.74	4,210
78	新鄉醫學院	632	11.72	223	4.14	855	15.86	5,391
79	中國人民解放軍軍事 科學院軍事醫學研究院	522	9.62	313	5.77	835	15.39	5,426
80	長春中醫藥大學	563	18.89	268	8.99	831	27.88	2,981
81	寧夏醫科大學	599	13.05	212	4.62	811	17.66	4,591
82	江西中醫藥大學	535	14.81	249	6.89	784	21.71	3,612
83	華南理工大學	666	14.22	99	2.11	765	16.33	4,685
84	黑龍江中醫藥大學	542	19.23	222	7.88	764	27.11	2,818
85	香港浸會大學	606	24.78	114	4.66	720	29.44	2,446
86	川北醫學院	483	15.00	227	7.05	710	22.06	3,219
87	江南大學	562	11.29	135	2.71	697	14.01	4,976
88	濟寧醫學院	476	13.41	209	5.89	685	19.30	3,549
89	成都醫學院	496	18.79	179	6.78	675	25.57	2,640
90	陝西中醫藥大學	470	16.29	194	6.72	664	23.01	2,886

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數	
	第一類		第二類		疑慮總篇數			
	篇數	%	篇數	%	篇數	%		
91	福建中醫藥大學	486	16.93	176	6.13	662	23.06	2,871
92	安徽中醫藥大學	496	18.01	136	4.94	632	22.95	2,754
93	湖北中醫藥大學	458	19.75	157	6.77	615	26.52	2,319
94	濱州醫學院	448	12.08	158	4.26	606	16.33	3,710
95	內蒙古醫科大學	353	11.35	201	6.46	554	17.81	3,110
96	廣西中醫藥大學	390	16.90	134	5.81	524	22.70	2,308
97	贛南醫科大學	413	18.86	82	3.74	495	22.60	2,190
98	桂林醫學院	366	12.91	126	4.44	492	17.35	2,836
99	錦州醫科大學	375	11.95	115	3.66	490	15.62	3,138
100	蚌埠醫科大學	347	11.56	136	4.53	483	16.09	3,002
101	石河子大學	343	13.10	127	4.85	470	17.95	2,618
102	甘肅中醫藥大學	291	19.48	152	10.17	443	29.65	1,494
103	河南科技大學	342	11.26	99	3.26	441	14.52	3,037
104	成都大學	331	16.52	86	4.29	417	20.81	2,004
105	三峽大學	285	11.12	120	4.68	405	15.80	2,563
106	武漢科技大學	282	14.29	112	5.68	394	19.97	1,973
107	杭州醫學院	336	22.63	55	3.70	391	26.33	1,485
108	河北大學	283	7.86	98	2.72	381	10.58	3,602
109	佳木斯大學	215	13.28	165	10.19	380	23.47	1,619
110	西安醫學院	267	12.24	111	5.09	378	17.33	2,181
111	嘉興大學	289	14.85	77	3.96	366	18.81	1,946
112	皖南醫學院	291	13.83	67	3.18	358	17.02	2,104
113	昆明理工大學	253	14.56	76	4.37	329	18.93	1,738
114	青海大學	240	18.38	87	6.66	327	25.04	1,306
115	長江大學	231	15.10	89	5.82	320	20.92	1,530
116	大理大學	230	14.89	68	4.40	298	19.29	1,545
117	大連大學	214	13.19	77	4.74	291	17.93	1,623
118	齊齊哈爾醫學院	217	15.07	62	4.31	279	19.38	1,440
119	右江民族醫學院	225	19.25	42	3.59	267	22.84	1,169
120	承德醫學院	182	15.94	80	7.01	262	22.94	1,142
121	西南交通大學	195	17.52	60	5.39	255	22.91	1,113
122	延邊大學	180	10.67	55	3.26	235	13.93	1,687
123	長治醫學院	146	12.44	88	7.50	234	19.93	1,174



機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
124 內蒙古科技大學 包頭醫學院	154	14.13	55	5.05	209	19.17	1,090
125 江漢大學	139	9.22	68	4.51	207	13.74	1,507
126 紹興文理學院	156	17.47	45	5.04	201	22.51	893
127 牡丹江醫科大學	112	10.89	86	8.37	198	19.26	1,028
128 台州學院	142	9.38	32	2.11	174	11.49	1,514
129 南華大學	145	16.82	25	2.90	170	19.72	862
130 河北北方學院	125	13.98	39	4.36	164	18.34	894
131 瀋陽醫學院	103	12.16	50	5.90	153	18.06	847
132 長沙醫學院	107	18.61	32	5.57	139	24.17	575
133 湖州師範學院	99	14.08	39	5.55	138	19.63	703
134 莆田學院	95	13.46	39	5.52	134	18.98	706
135 浙大城市學院	110	15.71	16	2.29	126	18.00	700
136 北華大學	92	11.43	24	2.98	116	14.41	805
137 西藏大學	75	15.03	34	6.81	109	21.84	499
138 西北民族大學	80	13.91	28	4.87	108	18.78	575
139 吉林醫藥學院	82	13.67	22	3.67	104	17.33	600
140 九江學院	62	10.35	27	4.51	89	14.86	599
141 湘南學院	75	14.07	14	2.63	89	16.70	533
142 湖北理工學院	53	10.11	35	6.68	88	16.79	524
143 華北理工大學	33	7.02	53	11.28	86	18.30	470
144 西藏民族大學	52	13.16	33	8.35	85	21.52	395
145 吉首大學	59	19.80	16	5.37	75	25.17	298
146 湖北民族大學	46	10.95	25	5.95	71	16.90	420
147 內蒙古科技大學	57	16.10	10	2.82	67	18.93	354
148 赤峰學院	44	15.66	11	3.91	55	19.57	281
149 井岡山大學	41	11.85	8	2.31	49	14.16	346
150 山西大同大學	31	12.25	12	4.74	43	17.00	253
151 河北工程大學	31	8.81	12	3.41	43	12.22	352
152 宜春學院	25	13.66	11	6.01	36	19.67	183
153 韶關學院	26	26.53	3	3.06	29	29.59	98
154 攀枝花學院	17	11.81	8	5.56	25	17.36	144
155 嘉應學院	16	21.62	1	1.35	17	22.97	74

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
156 河西學院	6	4.92	10	8.20	16	13.11	122
157 暨南大學	6	10.91	1	1.82	7	12.73	55
158 新疆第二醫學院	4	19.05	1	4.76	5	23.81	21
159 上海健康醫學院	5	41.67	0	0.00	5	41.67	12
160 甘肅醫學院	3	6.67	1	2.22	4	8.89	45
161 南方科技大學	1	9.09	0	0.00	1	9.09	11
162 湖北文理學院	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2
163 湖北科技學院	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1
164 安徽理工大學	0	0.00	0	0.00	0	0.00	3

附錄表 12 中國各醫院之疑慮期刊文獻篇數與占比表

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
1 首都醫科大學附設醫院	5,996	13.77	2,220	5.10	8,216	18.87	43,539
2 四川大學附設醫院	5,181	13.17	2,776	7.05	7,957	20.22	39,350
3 上海交通大學附設醫院	3,947	11.72	1,392	4.13	5,339	15.86	33,667
4 復旦大學附設醫院	3,580	11.20	1,213	3.79	4,793	14.99	31,971
5 北京協和醫院	3,145	12.48	1,504	5.97	4,649	18.45	25,201
6 中南大學附設醫院	3,254	16.17	979	4.87	4,233	21.04	20,122
7 華中科技大學附設醫院	2,911	14.44	1,029	5.10	3,940	19.54	20,165
8 武漢大學附設醫院	2,764	14.32	818	4.24	3,582	18.55	19,305
9 吉林大學附設醫院	2,385	15.60	916	5.99	3,301	21.59	15,292
10 南方醫科大學附設醫院	2,481	12.69	748	3.83	3,229	16.52	19,547
山東第一醫科大學 附設醫院	2,236	12.81	919	5.27	3,155	18.08	17,453
12 浙江大學附設醫院	2,146	13.31	910	5.64	3,056	18.95	16,123
13 北京大學附設醫院	2,411	16.40	626	4.26	3,037	20.66	14,700
14 山東大學附設醫院	1,780	11.41	868	5.57	2,648	16.98	15,595
15 中國人民解放軍 海軍軍醫大學附設醫院	1,805	10.80	816	4.88	2,621	15.68	16,719

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
16 鄭州大學附設醫院	1,883	13.05	681	4.72	2,564	17.77	14,429
17 中山大學附設醫院	1,884	12.11	609	3.91	2,493	16.02	15,563
18 中國人民解放軍 陸軍軍醫大學附設醫院	1,584	10.75	865	5.87	2,449	16.62	14,736
19 中國人民解放軍 空軍軍醫大學附設醫院	1,448	11.44	739	5.84	2,187	17.28	12,655
20 南京醫科大學附設醫院	1,394	11.90	553	4.72	1,947	16.63	11,711
21 同濟大學附設醫院	1,152	13.16	305	3.48	1,457	16.64	8,757
22 溫州醫科大學附設醫院	1,153	14.79	257	3.30	1,410	18.09	7,795
23 杭州醫學院附設醫院	1,026	18.15	317	5.61	1,343	23.75	5,654
24 南京大學附設醫院	900	10.85	377	4.55	1,277	15.40	8,292
25 天津醫科大學附設醫院	780	12.36	267	4.23	1,047	16.59	6,311
26 北京中醫藥大學附設醫院	650	26.82	233	9.61	883	36.43	2,424
27 成都中醫藥大學附設醫院	495	25.42	369	18.95	864	44.38	1,947
28 東南大學附設醫院	580	10.83	249	4.65	829	15.48	5,357
29 廣州中醫藥大學附設醫院	508	17.91	218	7.69	726	25.60	2,836
30 香港中文大學附設醫院	444	6.77	251	3.83	695	10.59	6,561
31 暨南大學附設醫院	546	13.69	148	3.71	694	17.41	3,987
32 青島大學附設醫院	463	12.00	185	4.80	648	16.80	3,857
33 山西醫科大學附設醫院	438	14.23	168	5.46	606	19.68	3,079
34 香港大學附設醫院	407	6.76	175	2.91	582	9.67	6,017
35 南昌大學附設醫院	432	15.71	140	5.09	572	20.81	2,749
36 河北醫科大學附設醫院	326	11.69	211	7.57	537	19.26	2,788
37 哈爾濱醫科大學附設醫院	347	11.90	129	4.43	476	16.33	2,915
38 西安醫學院附設醫院	322	12.06	125	4.68	447	16.75	2,669
39 濟南大學附設醫院	346	14.95	101	4.36	447	19.31	2,315
40 寧波大學附設醫院	323	16.07	107	5.32	430	21.39	2,010
41 南京中醫藥大學附設醫院	334	17.34	90	4.67	424	22.01	1,926
42 廣西醫科大學附設醫院	228	13.44	116	6.84	344	20.27	1,697
43 大連醫科大學附設醫院	235	12.47	105	5.57	340	18.05	1,884
44 浙江中醫藥大學附設醫院	228	19.81	101	8.77	329	28.58	1,151
45 廈門大學附設醫院	190	10.76	117	6.63	307	17.38	1,766
46 川北醫學院附設醫院	219	17.31	86	6.80	305	24.11	1,265

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	
47 湖州師範學院附設醫院	232	16.81	72	5.22	304	22.03	1,380
48 電子科技大學附設醫院	235	17.58	68	5.09	303	22.66	1,337
49 南通大學附設醫院	225	12.03	64	3.42	289	15.45	1,870
50 皖南醫學院附設醫院	213	12.43	64	3.73	277	16.16	1,714
51 濱州醫學院附設醫院	199	12.63	76	4.83	275	17.46	1,575
52 華南理工大學附設醫院	186	13.19	62	4.40	248	17.59	1,410
53 廣東醫科大學附設醫院	173	14.89	65	5.59	238	20.48	1,162
54 北京清華大學附設醫院	161	17.81	65	7.19	226	25.00	904
55 台州學院附設醫院	177	15.58	47	4.14	224	19.72	1,136
56 徐州醫科大學附設醫院	164	11.42	57	3.97	221	15.39	1,436
57 西南醫科大學附設醫院	146	13.48	66	6.09	212	19.58	1,083
58 遵義醫科大學附設醫院	139	16.49	60	7.12	199	23.61	843
59 寧夏醫科大學附設醫院	138	13.98	53	5.37	191	19.35	987
60 成都醫學院附設醫院	95	17.27	60	10.91	155	28.18	550
61 貴州醫科大學附設醫院	99	11.37	54	6.20	153	17.57	871
62 海南醫科大學附設醫院	99	11.04	51	5.69	150	16.72	897
63 江南大學附設醫院	89	10.08	41	4.64	130	14.72	883
64 贛南醫科大學附設醫院	101	23.71	16	3.76	117	27.46	426
65 山東第二醫科大學 附設醫院	90	16.51	19	3.49	109	20.00	545
66 濟寧醫學院附設醫院	59	8.87	47	7.07	106	15.94	665
67 延邊大學附設醫院	52	6.55	50	6.30	102	12.85	794
68 昆明理工大學附設醫院	63	16.58	26	6.84	89	23.42	380
69 右江民族醫學院附設醫院	73	25.00	15	5.14	88	30.14	292
70 廣西中醫藥大學附設醫院	58	16.16	24	6.69	82	22.84	359
71 桂林醫學院附設醫院	45	14.33	22	7.01	67	21.34	314
72 武漢科技大學附設醫院	46	16.91	11	4.04	57	20.96	272
73 河北北方學院附設醫院	43	26.38	8	4.91	51	31.29	163
74 蚌埠醫科大學附設醫院	40	11.40	9	2.56	49	13.96	351
75 牡丹江醫科大學附設醫院	18	7.23	28	11.24	46	18.47	249
76 承德醫學院附設醫院	33	20.12	9	5.49	42	25.61	164
77 大連大學附設醫院	22	12.50	13	7.39	35	19.89	176
78 瀋陽醫學院附設醫院	17	9.66	11	6.25	28	15.91	176

機構名稱	疑慮期刊						總文獻 篇數
	第一類		第二類		疑慮總篇數		
	篇數	%	篇數	%	篇數	%	篇數
79 江漢大學附設醫院	21	22.34	7	7.45	28	29.79	94
80 莆田學院附設醫院	14	13.46	8	7.69	22	21.15	104
81 河北工程大學附設醫院	13	10.66	3	2.46	16	13.11	122
82 北華大學附設醫院	12	14.12	2	2.35	14	16.47	85
83 九江學院附設醫院	8	9.52	2	2.38	10	11.90	84
84 江西中醫藥大學附設醫院	4	13.33	3	10.00	7	23.33	30
85 河南中醫藥大學附設醫院	0	0.00	3	33.33	3	33.33	9
86 湖北中醫藥大學附設醫院	0	0.00	1	50.00	1	50.00	2
87 韶關學院附設醫院	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4
88 湖北文理學院附設醫院	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1