

行政院所屬各機關出國人員報告書
(出國類別：考察訪問)

赴韓國科技情報研究院(KISTI) 考察報告書

服務機關： 行政院國家科學委員會
 科學技術資料中心
出國人姓名職稱： 蕭雅柏 合約人員
 馬仁宏 合約人員
出國地點： 韓國
出國日期： 九十二年十月二十日至十月二十六日
報告日期： 九十三年三月三十一日

行政院研考會/省(市)研考會編號欄

I8/ 009301214

公務出國報告提要

頁數: 8 含附件: 否

報告名稱:

赴韓國科技情報研究院(KISTI)考察報告書

主辦機關:

行政院國家科學委員會科學技術資料中心

聯絡人/電話:

交流合作組/

出國人員:

蕭雅柏	行政院國家科學委員會科學技術資料中心	訓儲預官
馬仁宏	行政院國家科學委員會科學技術資料中心	訓儲預官

出國類別: 考察

出國地區: 韓國

出國期間: 民國 92 年 10 月 20 日 - 民國 92 年 10 月 26 日

報告日期: 民國 93 年 03 月 31 日

分類號/目: I8/資訊科學 I8/資訊科學

關鍵詞: 科技趨勢,科技資訊,奈米資訊,政策研究,KISTI

內容摘要: 本中心為加強與國外科技資訊單位之經驗交流，與韓國科技情報研究院(KISTI)簽訂合作合約，每年互派人員參訪與資訊交換作為經驗交流。本次考察期間自民國92年10月20日至92年10月26日止，由國內資源組蕭雅柏先生與政策研究組馬仁宏先生，透過韓國科技情報研究院國際合作組高級研究員Brian Park先生的協調與安排，總共為期七天的參訪行程。其間參訪了韓國科技情報研究院大田總部及漢城分部科技趨勢分析組(Technology Trend Analysis Division)、奈米科技資訊組(Nano-Technology Information Division)、資訊內容發展組(Information Content Development Division)、政策研究中心(Policy Research Division)與高速電算中心(Supercomputing Center)等單位。希望藉由兩單位定期的人員互訪，相互觀摩學習，增進雙方合作與資訊及技術交流，提升我國科技資訊服務與科技政策分析研究能力。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

系統識別號：C09301214

公務出國報告提要

報告名稱：赴韓國科技情報研究院(KISTI)考察報告書

主辦機關：行政院國家科學委員會科學技術資料中心

聯絡人/電話：陳盈慧/(02)2737-7006

出國人員：

蕭雅柏 行政院國家科學委員會科學技術資料中心 合約人員

馬仁宏 行政院國家科學委員會科學技術資料中心 合約人員

出國類別：考察

出國地區：韓國

出國期間：民國 92 年 10 月 20 日至 92 年 10 月 26 日

報告日期：民國 93 年 3 月 31 日

分類號/目：I8 資訊科學

關鍵詞：科技趨勢；科技資訊；奈米資訊；政策研究；KISTI

內容摘要：

本中心為加強與國外科技資訊單位之經驗交流，與韓國科技情報研究院(KISTI)簽訂合作合約，每年互派人員參訪與資訊交換作為經驗交流。本次考察期間自民國 92 年 10 月 20 日至 92 年 10 月 26 日止，由國內資源組蕭雅柏先生與政策研究組馬仁宏先生，透過韓國科技情報研究院國際合作組高級研究員 Brian Park 先生的協調與安排，總共為期七天的參訪行程。

其間參訪了韓國科技情報研究院大田總部及漢城分部科技趨勢分析組(Technology Trend Analysis Division)、奈米科技資訊組(Nano-Technology Information Division)、資訊內容發展組(Information Content Development Division)、政策研究中心(Policy Research Division)與高速電算中心(Supercomputing Center)等單位。

希望藉由兩單位定期的人員互訪，相互觀摩學習，增進雙方合作與資訊及技術交流，提升我國科技資訊服務與科技政策分析研究能力。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

重要活動日程

日期	行程
十月二十日(一)	自台北啟程前往漢城
十月二十一日(二)	韓國科技情報研究院(KISTI),漢城分部 ■ 科技趨勢分析組(Technology Trend Analysis Division) ■ 奈米科技資訊組(Nano-Technology Information Division)
十月二十二日(三)	自漢城前往大田 韓國科技情報研究院(KISTI),大田總部
十月二十三日(四)	■ 資訊內容發展組(Information Content Development Division) ■ 政策研究中心(Policy Research Division) ■ 高速電算中心(Supercomputing Center)
十月二十四日(五)	自由活動
十月二十五日(六)	自由活動
十月二十六日(日)	自大田返回台北

接待單位：韓國科技情報研究院

接待人員：Mr. Brian Park

摘 要

行政院國家科學委員會科學技術資料中心為加強與國外科技資訊單位之經驗交流，與韓國科技情報研究院(KISTI)簽訂合作合約，每年互派人員參訪與資訊交換作為經驗交流。本次考察期間自民國 92 年 10 月 20 日至 92 年 10 月 26 日止，由國內資源組蕭雅柏先生與政策研究組馬仁宏先生，透過韓國科技情報研究院國際合作組高級研究員 Brian Park 先生的協調與安排，總共為期七天的參訪行程。

其間參訪了韓國科技情報研究院大田總部及漢城分部科技趨勢分析組(Technology Trend Analysis Division)、奈米科技資訊組(Nano-Technology Information Division)、資訊內容發展組(Information Content Development Division)、政策研究中心(Policy Research Division)與高速電算中心(Supercomputing Center)等單位。

希望藉由兩單位定期的人員互訪，相互觀摩學習，增進雙方合作與資訊及技術交流，提升我國科技資訊服務與科技政策分析研究能力。

目 次

壹、目的	1
貳、參訪內容	1
一、科韓國科技情報研究院(KISTI)沿革	1
二、趨勢分析組(Technology Trend Analysis Division)	3
三、奈米科技資訊組(Nano-Technology Information Division)	3
四、資訊內容發展組(Information Content Development Division).....	4
五、政策研究中心(Policy Research Division)	6
六、高速電算中心(Supercomputing Center)	7
參、心得	7
肆、檢討與建議	8

壹、目的

- 一、 加強與韓國科技情報研究院(KISTI)之人員互訪與經驗交流，建立合作關係。
- 二、 配合本中心科技政策業務推動，瞭解韓國科技政策相關研究單位作業情形。
- 三、 瞭解韓國科技資訊之發展與變革供國內有關單位參考。

貳、參訪內容

一、 科韓國科技情報研究院(KISTI)沿革

韓國科技情報研究院(KISTI)是由韓國產業技術情報院(KINITI)及韓國研究發展情報中心(KORDIC)兩機構於2001年1月合併而成。韓國產業技術情報院成立於1962年，1999年隸屬於韓國公共科技研究委員會(Korea Research Council of Public Science and Technology, KORP)之下，此機構主要功能為資料收集與管理、資料庫製作及網路服務、資訊服務、業界&科技之研究與分析及技術移轉；而韓國研究發展情報中心(KORDIC)成立於1993年，亦於1999年5月改隸韓國公共科技研究委員會(KORP)，期許能成為科技資訊的領航者，致力於韓國研究網路 KREONet(Korea Research Environment Open Net)的高速化、優質化、普及化，且建立韓國主要的電子圖書館。隨著資訊網路化的時代來臨，韓國政府於是下達整合兩機構，以提供其國人更全面性和完整性的資訊服務體系。

KISTI屬於財團法人單位，係整合文獻中心、科技政策、高速電腦等單位後的新機構，主要功能包括資料收集與管理、資料庫製作與網路服務，對中小企業提供國內外產業資訊與分析且進行

技術移轉，對政府決策機關暨決策官員彙總各國現況，並整合政府機關、國立大學、學術機構之網路資料庫，該院設置於大田總部與漢城分部的研究團隊共約 280 名，其中 220 人為研究員，2003 年的預算約為六千萬美元，其中研究經費約占七成。

KISTI 組織架構如下：

- 一、資訊系統組(Information System Division)
- 二、高速電算中心(Supercomputing Center)
- 三、生物資訊中心(Bioinformatics Center)
- 四、知識資訊基礎設施研究組(Knowledge Information Infrastructure Research Division)
- 五、區域資訊中心(Local Information Center)
- 六、研究與規劃組(Research & Planning Division)
- 七、行政管理組(Administration Management Division)
- 八、資訊分析組(Information Analysis Division)
- 九、資訊資源與服務中心(Information Resources & Service Center)
- 十、行政部門(Administration Department)

因參訪時間有限，選擇其中重要五個部門深入瞭解。

二、 趨勢分析組(Technology Trend Analysis Division)

知識經濟時代資訊分析將更重於以往的資訊收集，使得科技資訊能獲得更大的加值化，特別是科學技術資訊的分析，對於國家的科學與技術發展政策扮演重要的角色，從國家的角度尋求研發機構未來研究的方向。

趨勢分析組目前由 Cho, Hung-Gon 帶領，九位研究成員，以及三位行政助理，相關的研究成果以網站的方式提供各界查詢使用<http://analysis.kisti.kr>。相關的定期分析資訊包括每年六個以上的重要議題研究報告、1100 則技術簡訊報導、160 本以上的報告。

此外，韓國資深的退休研究人員，隨著近些年來的科技發展，逐漸增加人數，KISTI 也運用相關機制讓這些已經退休但是經驗豐富的研究人員，還能持續的參與國家的科學技術研究發展，充分利用研究人力資源，是值得借鏡的做法。

三、 奈米科技資訊組 (Nano-Technology Information Division)

奈米科技資訊組的任務為建置奈米技術資訊合作網絡、設計並建構成熟的奈米科技資訊支援系統、建構與整理奈米技術資訊內容、奈米資訊基礎研究。

由十九人組成的指導委員會，定期提供相關的諮詢建議，這些委員來自產業、大學、研究機構與政府單位，並且已經建置完成超過 1200 位以上的奈米專家資料庫。

每年參與執行十件以上的國家奈米研究計畫，並且發行

Nano Weekly Started 期刊，讓相關的奈米技術資訊提供韓國研究各界參考。目前由 Kim, K. H. 帶領，共計有七位研究人員，每年執行預算約為一百四十萬美元，目前的研究方向為奈米資訊分析、奈米技術研發活動資訊系統、建置國家奈米技術資訊支援系統。

四、 資訊內容發展組(Information Content Development Division)

資訊系統組成立的目標為：

1. 建置客戶導向 (customer-oriented) 的科技資訊服務系統。
2. 建立國內外知識資源系統。
3. 支援資訊傳佈技術(information distribution technology)及資訊服務架構(information service infrastructure)標準。

KISTI 資料庫可分為七類，如下：

1. 科技書目資料庫類
 - (1) 科技書目：涵蓋所有科技領域，自 1991 年迄今，已有 6,400,000 筆資料，每月更新。
 - (2) 國內科技：涵蓋所有科技領域，已有 270,000 筆資料，每月更新。
 - (3) 最新期刊目次：涵蓋所有科技領域，自 1997 年迄今，已有 9,100,000 筆資料，每週更新。
 - (4) 研究發展報告：收錄國家研發成果報告之全文，已有 27,854 筆資料，全文格式有影像、DVI 及 XML 格式。
 - (5) 碩士與博士論文：涵蓋所有人文、社會科學及科技領域，自 1980 年迄今，已有 700,000 筆資料，半年更新一次。

(6) 科技圖書：涵蓋所有人文、社會科學及科技領域，為 KISTI 之館藏，已有 840,000 筆資料，隨時更新。

2. 海外科技資料庫類

(1) INSPEC：涵蓋物理、電子及計算科學等領域，自 1978 年迄今，已有 7,200,000 筆資料，每週更新。

(2) COMPENDEX：涵蓋所有工程領域，自 1979 年迄今，已有 4,900,000 筆資料，每週更新。

(3) FSTA：涵蓋食品科學、食品技術及食品營養，自 1987 年迄今，已有 310,000 筆資料，每週更新。

3. 期刊聯合目錄：涵蓋所有科技領域，已有 29,000 筆資料，超過 80 個大學及研究機構參與。

4. 專利資料庫類

(1) 韓國專利：自 1970 年迄今，已有 2,100,000 筆資料，每月更新。

(2) 國外專利：美國專利自 1976 年始，已有 2,220,000 筆資料，每週更新。歐洲專利自 1976 年始，已有 1,260,000 筆資料，每月更新。日本專利自 1976 年始，已有 5,000,000 筆資料，每月更新。

5. 人力資料庫類：已有 59,000 筆資料，其中來自研究機構 5,956 筆，來自大學專任講師以上者 31,334 筆，來自領照技術人員者 22,312 筆。不定時更新，應涵蓋現有 60%~70% 人力在內。

6. 事實資料庫類

7. 國外科技趨勢資料庫類：自 1995 年始，已有 60,000 筆資料，每日更新。另有一學會資料庫(Academic Society DB)，自 1996 年開始建置，最初僅有 4 個主要的科技學會參與，至 2002 年

則已有 230 個學會參與，預期每年增加 20 個學會。資料庫已至少收錄 180,000 筆資料，皆有全文(tiff 影像檔)，預定每年新增 200,000 筆資料。自 2001 年開始開發 KISTI-ACOMS 電子期刊系統。

除建資料庫外，最為重要的成就莫過於開發檢索引擎 KRISTAL-2000(Korea Retrieval Information of Science and Technology Access Line)。KRISTAL-2000 是 KISTI 花了十餘載的時間進行研發，並早於 KORSTIC 與 KINITI 合併前便已開始，目前對外服務的資料庫皆使用此檢索引擎核心透過 WEB 提供使用者服務，由此可見 KISTI 對於此技術之重視。

五、 政策研究中心(Policy Research Division)

政策研究中心主要工作業務為科技政策與科技管理研究。這單位的研究工作有三大主軸，其一為收集並整理各國科技政策進展與各國家型國科技前瞻研究計畫，其二為針對 KISTI 本身需要所進行的內部研究，並提供內部策略制訂參考。由於此單位規模較小，因此現階段僅有不到 10% 的經費是由外部專案委託，多數的經費均是內部預算提供。

經由與相關負責人與組室主管討論後，發現此單位與本中心政策研究組工作內容相似，不同點僅在於其規模較小，包括人數與其成員背景，並且獨立研究能力較弱。雖然規模不大，但是經由相互交流後我們也發現此單位正積極引進較年輕的研究員，並且大多具有碩士以上學位。如果以長遠眼光來看，此單位研究工作的重要性會持續增加，並且不論在內部策略提供或是在外部計畫承接的能力也會繼續提升。

六、 高速電算中心(Supercomputing Center)

高速電算中心內含許多超級電腦(supercomputer)，大多數皆採叢集(cluster)運算方式運作。藉由此強大的運算能力，電算中心可以運用在各式各樣的用途上，目前設定在五個主要的領域：結構力學(structural mechanics)、熱學(thermo sciences)、物理/天文學(physics/astronomy)、化學/生命科學(chemistry/life science)及氣象學(meteorology)。

電算中心內有完善的維持恆溼、恆溫的冷氣機，且有自己的水箱及發電機，使得相關資訊硬體設施的維護，達到一定程度的自動化，有效支援科技資訊服務的品質。

參、心得

科技情報研究院(KISTI)為韓國去年整合文獻中心、科技政策、高速電腦等單位後的新機構，主要功能包括對中小企業提供國內外產業資訊，對政府決策機關暨決策官員彙總各國現況，整合政府機關、國立大學、學術機構之網路資料庫。

院長曹永華博士接見時表示亞洲地區未來是科學技術高度發展的區域，中韓兩國應當在科技資訊交流上共同支援，結合雙方資源一同促進科學技術的發展。

由於參訪團行前的充分準備以及韓方人員熱情接待，到訪時均能針就所需深入對談，受訪者也因事先已獲知目的，因此此行收穫豐碩。

肆、檢討與建議

韓國 KISTI 在科技資訊收集與趨勢科技分析的相关工作上，比國內起步更早目前的成果也相對較為豐碩，科技資訊的提供服務與國家的科學技術發展息息相關。更進一步的加值化分析工作是當前知識經濟時代，提升知識能量密度的必要課題，本中心也正邁向此既定目標，提供國內各研究機構更完善、更具價值的科學技術資訊與服務，協助支援國內科學技術研究。

本中心目前面臨轉型，可仿效韓國 KISTI 多次轉型之思考模式，配合國內與國際環境，以使用者之資訊需求為導向，以尋求最適合未來發展的方向。