

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： 邱錦田 副研究員  
黃芝瑩 助理系統分析師  
出國地點： 韓國  
出國日期： 九十三年六月十四日至六月二十日  
報告日期： 九十三年八月三十一日

行政院研考會/省(市)研考會編號欄

I8/  
C09302201

系統識別號：C09302201

行政院及所屬各機關出國報告提要

頁數：13 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：陳曉怡/(02)2737-7860

出國人員：邱錦田 行政院國科會科學技術資料中心 副研究員

黃芝瑩 行政院國科會科學技術資料中心 助理系統分析師

出國類別：考察

出國地區：韓國

出國期間：民國 93 年 6 月 14 日至 93 年 6 月 20 日

報告日期：民國 93 年 8 月 31 日

分類號/目：I8 資訊科學

關鍵詞：科技趨勢；科技資訊；政策研究；資訊行銷；KISTI；KISTEP

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 93 年 6 月 14 日至 93 年 6 月 20 日止，由資訊分析組邱錦田先生與資訊技術組黃芝瑩小姐，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，參訪韓國科技情報研究院大田總部與漢城分部，以及韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP)，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，包括：知識資訊中心(Knowledge Information Center)、資訊分析組(Information Analysis Division)、高速電腦中心(Supercomputing Center)、生物資訊中心(Bio-Informatics Center)、政策研究與行銷組(Policy Study and Marketing Division)等單位，以及韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP)，科資中心此次的造訪亦為我國政府機關第一個與之接觸交流之單位。藉由與韓國兩單位的訪問討論，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研究分析能力。

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
6月14日(一)	自台北啟程前往漢城
6月15日(二)	韓國科技情報研究院(KISTI),漢城分部 ● 進行科資中心英文簡報 ● 知識資訊中心(Knowledge Information Center) ● 資訊分析組(Information Analysis Division)
6月16日(三)	● 參訪韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP) ● 自漢城前往大田 ● 韓國科技情報研究院(KISTI),大田總部
6月17日(四)	● 資訊系統組(Information System Division) ● 高速電算中心(Supercomputing Center) ● 生物資訊中心(Bio-Informatics Center) ● 政策研究與行銷組(Policy Study and Marketing Division)
6月18日(五)	Industrial tour
6月19日(六)	Industrial tour
6月20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

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 93 年 6 月 14 日至 93 年 6 月 20 日止，由資訊分析組邱錦田先生與資訊技術組黃芝瑩小姐，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，參訪韓國科技情報研究院大田總部與漢城分部，以及韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP)，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，包括：知識資訊中心(Knowledge Information Center)、資訊分析組(Information Analysis Division)、高速電腦中心(Supercomputing Center)、生物資訊中心(Bio-Informatics Center)、政策研究與行銷組(Policy Study and Marketing Division)等單位，以及韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP)，科資中心此次的造訪亦為我國政府機關第一個與之接觸交流之單位。

藉由科資中心與 KISTI 的人員互訪，持續觀摩學習，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。並透過參訪 KISTEP，瞭解科技研發評估與規劃專責智庫機構之業務內涵，以及其肩負協助國家科技委員會(NSTC)執行國家科技研究發展計畫的規劃、統計調查、分析與評估，以及科技部(MOST) R&D 計畫的管理與績效評估之功能，提供政府相關單位參考。

## 目 次

壹、目的.....	- 4 -
貳、參訪內容.....	- 4 -
一、 韓國科技情報研究院(KISTI)沿革.....	- 4 -
二、 知識資訊中心(KNOWLEDGE INFORMATION CENTER).....	- 6 -
三、 資訊分析組(INFORMATION ANALYSIS DIVISION).....	- 6 -
四、 高速電腦中心(SUPERCOMPUTING CENTER).....	- 7 -
五、 生物資訊中心(BIO-INFORMATICS CENTER).....	- 8 -
六、 政策研究與行銷組(POLICY STUDY AND MARKETING DIVISION).....	- 9 -
七、 韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP)簡介.....	- 10 -
參、心得.....	- 11 -
肆、檢討與建議.....	- 12 -

## 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、配合本中心支援政府決策體系任務，推動科技政策研究分析業務，參訪韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP)，俾對韓國科技政策研究與評估專責智庫機構之業務內涵，以及國家級研究發展計畫之評估與規劃有所了解。
- 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

參訪過程一開始，先由黃芝瑩小姐進行大約 30 分鐘的科資中心英文簡報，向與會的韓國科技情報研究院(KISTI)漢城分部同仁扼要說明本中心資訊服務之現況，讓與會者對科資中心業務的最新發展有進一步的認識。接著按參訪行程分別參訪韓國科技情報研究院(KISTI)各單位。

### 一、 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蒐集與管理、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，KISTI 目前分為大田總部與漢城分部兩區，目前該院設置於大田總部與漢城分部的研究團隊共 282 名，其中 78% 為研究員，70% 以上人員擁有碩士以上學歷。2004 年的預算約為六千兩百萬美元，其中韓國政府補助經費約占七成。

KISTI 組織架構在 2003 年底調整之後如下：

- 資訊系統組(Information System Division)
- 高速電算中心(Supercomputing Center)
- 生物資訊中心(Bioinformatics Center)
- 知識資訊中心(Knowledge Information Center)
- 資訊分析組(Information Analysis Division)
- 研究規劃組(Research & Planning Division)
- 行政管理組(Administration Management Division)
- 政策研究與行銷組(Policy Study and Marketing Division)
- 分區部門(Pusan, Daegu, Kwangju Branch Office)

因參訪時間有限，選擇其中重要五個部門深入瞭解。

## 二、 知識資訊中心(Knowledge Information Center)

為在知識經濟時代，強化國家資訊蒐集與處理能力，目前在大田總部的知識資訊中心，已從原來的圖書館形式，轉而成為「國家資源中心」(National Resources Center)之定位。主要工作包括資訊蒐集、meta DB 建置、期刊資料庫建置、文件傳遞服務等，同時也致力強調服務水準之標準化(通過 ISO9001:2000)。除了蒐集與出版館藏文獻，各類資料庫筆數也相當豐富(表一)，同時為服務韓國民眾與達到知識流通與普及化，大部分出版文獻為免費。

資料庫主題	筆數
S&T DB	23,000(title)
Bibliographic DB	4,400(title)
Digital Link	5,500(title)
Local Journal	960(title)
Patent	890,000(item)
INPADOC	1,315,000(item)

## 三、 資訊分析組(Information Analysis Division)

知識經濟時代資訊分析將更重於以往的資訊蒐集，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，位於漢城分部的資訊分析組，主要工作為從事包括：產業(Industrial Information)、技術(Technology Information)、材料與元件(Material & Component Information)、奈米技術(Nano-technology Information)、科技趨勢(S&T Trend Information)、技術擴散(Technology Diffusion)等資訊分析，而能因應產業界對技術資訊的需求，將研發單位成果擴散，並提升產業界的技術水準。

此外，資訊分析組亦採用專案合約方式，讓 KISTI 退休之研究人



員持續參與國家的科學技術研究發展，充分利用經驗豐富的研究人力資源，是值得借鏡的做法。

其中，技術擴散部門(Technology Diffusion Dept.)為此行參訪之重點單位，該單位主要任務為透過建立自動化技術評估與移轉系統並結合相關技術資訊的提供，達成技術的流通。具體工作內容包括技術移轉(Technology Transfer)、技術評鑑(Technology Valuation)、知識管理(Knowledge Management)、技術擴散架構(Technology Diffusion Infrastructure)、技術生命週期(Technology Life Cycle)、Cyber IT-Mart、技術貿易(Technology Trade)等。其中2003年12月的「建立科技散佈架構」專案的研究內容與成果，包括：建立技術評鑑資訊架構(Establishment of Information for Technology Valuation)、科技研發資訊評鑑分析(In-depth Analysis of Valuation Information on Technology and R&D)、建立知識資訊網絡之研發系統(Building System of R&BD for Knowledge Information Network)，專案規劃、研究方式與具體成果，皆可成為科資中心近年在技術移轉領域之研究之參考。

#### 四、 高速電腦中心(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。目前分為四大中心：源中心(Resource Center)、技術中心(Technology Center)、測試中心(Testbed Center)、加值中心(Value-adding Center)。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，設定在五個主要的領域：結構力學(Structural Mechanics)、熱學(Thermo Sciences)、物理/天文(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，以及自備水箱及發電機，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。高速電腦中心同時也負責建製與管理韓國學術網路(KREONET/KREONet2/HPCNet)，並積極開拓相關之創新應用，提供國內外各界完善專業的科學計算服務，提升專業領域研發能量與學術研究效益。

#### 五、 生物資訊中心(Bio-Informatics Center)

位於大田總部的生物資訊中心，係為南韓政府發展生物多樣性之重要據點，其之定位即為KBIF(即GBIF, Global Biodiversity Information Facility, 在南韓的node)。主要工作在於建立及發展生物資訊所需的資料庫管理系統，開發生物資訊有關軟體的核心技術，以領導南韓國內生物資訊，為南韓國內生物做系統性的保全、保存及處理所擁有的生物資訊。具體工作包括以下幾項：

- 系統開發：  
蛋白質序列分析(Protein Sequence Analysis)、建立生物資訊資料庫等。
- 系統應用：  
建立網路服務應用系統、策進生物資訊應用的合作研究、主導韓國的全球生物多樣性研究GBIF (Global Biodiversity Information Facility)。
- 系統服務：建立與營運系統提供生物科學研究、豐富生物資訊內容等工作。

其中最具特色的KISTI 虛擬科學博物館。係為系統應用服務之的加值產品，透過資料庫內各種生物文字資料，結合照片、圖片、影片、聲音等，讓使用者透過瀏覽工具，就能達到宛如親眼所見或親臨現場感受，讓研究者或學習者可體驗虛擬實的效果，再研究與教育功能上，皆為創新之舉。

## 六、 政策研究與行銷組(Policy study and marketing Division)

為強調組織行銷企劃之能力，KISTI2003 年底規劃，將原來分立之企劃部(Policy Research Dept.)與資訊行銷組(Information Marketing Division)合併，2004 年 2 月成立新的「政策研究與行銷組」(Policy Study and Marketing Division)，主要任務為推廣 KISTI 資訊服務與產品，積極提升使用者滿意度，達到知識流通與普及化。以下並分列六子單位：政策研究組(Policy Study Dept.)、資訊行銷組(Information Marketing Dept.)、資訊服務組(Information Service Dept.)、以及三個區域辦公室(Busan-Kyeongnam、Daegu-Kyeongbuk、Kwangju-Honam)。

為追求財團法人組織的收益成長與整體品牌營造，此一新成立單位的目標具體為增加使用者數量、發展服務品牌與核心服務、滿足使用者需求、製作與管理 KISTI 官方網站、彙整蒐集使用者資訊、提升使用者滿意度、開發南部客戶群、提供科學技術資訊架構之新視野、研究與擬定 KISTI 中長程目標與研發活動。並且提供對組織內部與外部使用者之整體服務：

- 整合行銷：策略規劃、公共關係、教育訓練、顧問服務等
- 使用者叢集：經營區域叢集社群、學術單位之學者專家、社區研發支援等。
- 顧客服務系統：首頁經營、SDI 提供、提升使用者滿意、提供非科學專業人士相關資訊與服務等。
- 政策研究與支援：研發國際化知識架構動態系統、發展國家知識架構政策等

在 2004 年，政策研究與行銷組致力研究執行以下工作重點：

- CI(企業識別):
- VI-視覺識別:標誌、標準字、標準色等，塑造企業獨特的視覺形象。
- MI-理念識別:願景、理念、方向、經營策略、形象策略。

- BI-行為識別:制度、管理、訓練、公關、廣告。
- WI-網站識別:網站形象、視覺、標語
- 金流系統:2004 年終將啟動計畫,科資中心則預計於 2004 年底完成。
- 科學入口服務:1999 年底啟動之計畫,目前持續經營中。
- 創造百分百顧客滿意度。
- 重整 KISTI 商務流程與架構,提升整體效率。

### 七、 韓國科技評估與規劃研究所(KISTEP)簡介

韓國科技評估與規劃研究所(Korea Institute of Science & Technology Evaluation and Planning, KISTEP)係韓國政府於 1999 年 2 月從科技政策研究所(STEPI)分割成立的研究發展評估與規劃專責智庫機構,並於 2001 年通過「科技體制法」後,法定賦予強化與擴大其組織功能,KISTEP 下設四個部門:國家科科技規劃與評估部、國家 R&D 計畫規劃與管理部、國際科技合作部、行政管理部。目前 KISTEP 員工有 136 人,其中博士學位者 41 人,達 30%;年度預算總經費為 300 億韓圓(約合新台幣 8 億 7 仟萬)。KISTEP 成立目的在於研擬國家 R&D 計畫的發展方向和策略,促進國家型 R&D 計畫的有效執行,提高韓國政府國家 R&D 投資的效益。主要功能如下:(一)協助總統為首的國家科技委員會(NSTC)從事跨部會國家研究發展計畫的統計調查、分析與評估,以及科技相關各部會的研發經費之事先協調,透過國家 R&D 資源之策略配置,以提高韓國政府國家 R&D 投資的效益。(二)執行國家層級科技規劃,諸如:科技發展趨勢預測,科技影響評估與科技水準檢視,支援擬定國家科技發展的方向與策略性目標。(三)是執行科技部(MOST)資助 R&D 計畫的管理與評估,包括政府資助研究機構的績效評估。

## 參、心得

一、 面對全球化知識經濟時代的來臨，資訊分析與應用服務，將更重於以往的資訊蒐集，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。KISTI 和科資中心均同為國家級資訊資料收集服務單位，同樣面對資訊服務潮流與競爭的挑戰，也同樣致力立基於經營多年的資訊收集與分析業務，創新開發相關資訊加值服務，並開始注意行銷與推廣之業務，期望能有效提升服務品質，定位組織核心競爭力，發揮組織價值與能量。因此雙方人員在相關議題的觀摩、學習與討論，皆能有相關豐富與務實的意見交換，並且針對雙方技術與資源交換與服務合作的方案，交換初步意見，期能透過兩單位的緊密合作，創造有益於兩國人民的更優質的資訊與服務。

二、 近年來，韓國為提升國家科技競爭力，從法制及體制等基礎建設著手，成立專責智庫機構，進行政策研究分析與研究發展評估與規劃，支援政府決策體系。從前述 KISTEP 的組織成立目的與主要功能得知，KISTEP 是屬於政府資助的國家 R&D 評估與規劃專責研究機構，與政府的關係非常密切，除了是國家科技委員會(NSTC)的專業幕僚支援外，同時也提供科技部(MOST)專家與管理與評估支援，預算經費完全由政府資助，同時具備專業研究機構與政府專業幕僚的雙重角色，研擬國家 R&D 計畫的發展方向和策略，促進國家型 R&D 計畫的有效執行，提高韓國政府國家 R&D 投資的效益。

## 肆、檢討與建議

一、 科技資訊的提供服務與國家的科學技術發展息息相關，在資訊檢索蒐集技術精進的趨勢之下，資訊的精確化與增值化更為知識經濟時代最重要的課題。KISTI 在科技資訊收集分析工作比國內起步早，成果也相對較為豐碩，而在韓國政府致力支援全國科技發展的環境之下，更是致力發展相關資訊增值服務，並朝向公司化經營方式，強調行銷概念與服務品質。本中心面臨轉型，可參考 KISTI 多次轉型之思考模式與組織再造經驗，配合國內與國際環境，以使用者之資訊需求為導向，提升資訊內容之豐富度與服務品質，作為組織財團法人化過程中組織任務與架構調整之參考。並持續強化與各國內外相關單位之合作，以求取更多寶貴經驗與合作方案，提升資訊服務之內容與水準。

二、 由於全球化的共通趨勢，在面對此充滿風險與不確定的變遷中，一個政府科技組織體系的快速因應能力欲顯迫切。政府科技政策推動之層級上，我國政府在推動國家科技發展的層級上似乎較韓國略遜一籌，雖然南韓與台灣科技發展情況類似，是由政府就不同現有部會分工進行，但是南韓的「國家科技委員會(NSTC)」召集人是由總統親自主持，並成立專責科技政策研究的科技政策研究院(STEPI)、專責研究發展評估與規劃的科技評估與規劃研究所(KISTEP)等智庫機構，集國內外產官學研科技專業團隊，進行科技政策之研究，評估及擬定科技發展策略、短、中、長期的研發及產業發展之目標，達到該目標之各項行動計劃、各計劃及各部門之分工及整合、計劃監督、績

效考核等建議提供政府參考。顯然韓國政府在促進科技發展執行度與所下的決心與魄力均強過台灣，「拼科技」的積極作為值得我國科技行政體系參考。建議籌設類似「科技政策研究院(STEPI)」「科技評估與規劃研究所(KISTEP)」專責智庫機構，進行科技政策之研究，R&D投資效益的評估及擬定產業發展策略、短、中、長期的研發及產業發展之目標，達到該目標之各項行動計劃、各計劃及各部門之分工及整合、計劃監督、績效考核等建議提供政府參考；俾有效整合科技資源，並促進國家型 R&D 計畫的有效執行，提高我國 R&D 投資的效益，在激烈競爭的環境，鎖定台灣比較有發展的利基項目，全力投入發展，在有限之時間及資源下，再創經濟另一高峰。