

新時代
史地叢書

國際智識合作
史

主編者

吳敬恆
蔡元培
王岫廬

撰述者 張輔良
校閱者 程瀛章

史

新時代史地叢書

國際智識合作運動史

主編者

吳敬恆
蔡元培
王岫廬

撰述者 張輔良
校閱者 程瀛章

商務印書館發行

新時代史地叢書

主編者 蔡元培 吳敬恆 王岫廬

國際智識合作運動史

此書有著作權翻印必究

中華民國十七年五月初版

每册定價大洋肆角

外埠酌加運費匯費

撰述者

張輔良

校閱者

程瀛章

發行所

上海寶山路
商務印書館

發行所

上海及各埠
商務印書館

New Age Historical and Geographical Series

Editors in Chief

TSAI YUAN PEI, WU CHING HENG and Y. W. WONG

HISTORY OF THE INTERNATIONAL

INTELLECTUAL COOPERATION

By

CHANG FU LIANG

Edited by

CHENG YING CHANG, S. B. Ch. E., Ph. D.

1st ed., May, 1928

THE COMMERCIAL PRESS, LTD., SHANGHAI

All Rights Reserved

\$0.40

弁言

國際智識合作運動，僅於十九世紀末葉始略具萌芽，入二十世紀乃漸發達，歐戰以後則始蔚成大觀，故其歷史甚暫。本編所述，泰半爲二十世紀中之事實，而於戰後情形，臚敘特詳。

國際智識合作之主要運動，自不外各種國際學術團體之組織及其事業之發展，故本編所述，幾全爲各種國際學術團體之史實。但其事蹟初無若何顯著蛻螻關聯之迹可尋，故欲綜合之而作系統之敘述，殊屬難能，不得已僅以歐戰前後爲分野，分別述之。

本編所述既以國際學術團體爲主，故遇某種學術本身運動史實與團體史實初不相涉者，則因格於體例，概不詳述。

本編範圍，原屬甚廣，惟以編者學識淺陋，復以參考資料之缺乏，而於中西載籍中又無相類書冊足資藍本之助，故雖率爾訂餽成編，終不免貽笑大雅，幸祈讀者教正之。

本編纂輯時，曾承程寰西、何柏丞、竺藕舫、江鍊百、周越然、敖宜生、胡愈之、唐鳴時諸先生之指教或代為搜集資料，謹此誌謝。

本編參考之書籍、雜誌、會刊、日報、都凡數十種，除下列諸書

Encyclopedia Britannica (1910) [Supplement (1922)]

New International Encyclopedia (1923) [Supplement (1925)]

New Larned History.

Nelson's Encyclopedia.

Encyclopedia and Dictionary of Education.

中之各篇材料自由參考引用外，其尤屬重要之書文，謹錄於次，以誌謝忱：

竺可楨著：汎太平洋學術會議之過去與將來（東方雜誌二十四卷四號）

張雲著：國際學術研究會議和中國科學之發展（科學十一卷十期）

何作霖著：國際智識界內合作運動（東方雜誌二十三卷十九號）

般芝齡著：世界教育會議之經過

任鴻雋著：近世科學研究的趨向（民國十二年申報雙十節增刊）

第一屆世界教育會聯合會大事記（教育雜誌十七卷七號）

國際語運動（東方文庫之一冊）

“International Science” in *Encyclopaedia Britannica Supplement*.

Official Publications of the League of Nations up to April 1927.

W. G. Leland: “The International Committee of Historical Science,”

American Historical Review, Vol. XXXI, No. 4 (1926).

R. M. Yerkes: *The New World of Science*, Chap. XXII and XXIII.

H. E. Gregory: “Pacific Science Congress,” *Scientific Monthly*, Vol.

XIX, No. 3 (1924).

張輔良識，民國十六年十月十五日。

國際智識合作運動史

目錄

弁言

第一章	緒論——國際智識合作之需要	一
第二章	國際智識合作運動之途徑	九
第三章	世界大戰以前已有之國際智識合作團體與事業	三七
第四章	世界大戰以後新興之國際智識合作團體與事業(上)	五九
第五章	世界大戰以後新興之國際智識合作團體與事業(下)	八七
第六章	結論	一〇八

國際智識合作運動史

第一章 緒論——國際智識合作之需要

法儒孔德 (Comte) 嘗謂人類之智識係循以下三時代而進化：一曰神學時代，二曰玄學時代，三曰科學時代。當神學與玄學時代，人類之智識，初則祇求知事物之意志，繼則各本己之經驗而加以玄渺之解釋而已。自科學進化而後，神學與玄學之智識乃漸歸於淘汰，於是凡不經精密而確切之觀察與實驗者，即不得謂為正確之智識。故居今日之科學時代，幾有舉凡一切智識俱須加以科學方法研究之趨勢；而此種應用科學方法研究而獲之智識，則亦皆得謂之科學。徵諸湯姆生 (J. A. Thomson) 諸氏之科學分類法，其範圍之

廣博，殆舉一切智識而俱包括之矣。

論科學基本之性質，應具以下之三項特徵，曰永久性，普遍性，廣大性。正確之智識，乃應用科學方法而得者也，故其亦當具此三項特徵，自屬無庸置疑。蓋科學之所探求者，原爲事物之真理，初不隨時地而變易其價值，特以吾人所用儀器之精麤，觀察範圍之廣隘，基本智識之深淺，從而判別其切近真理之程度爲何如耳。自放射原質之發見，原質不變之說乃爲之動搖；自愛因斯坦相對論 (Einstein's theory of relativity) 之發明，牛頓 (Newton) 萬有引力之說遂相形見绌。顧夷考其實，道爾頓 (Dalton) 之原子論與牛頓之萬有引力說，初不因是而喪失其價值。此之謂永久性。物質不生不滅之定律，試之各地各物而皆準。此之謂普遍性。至若地球與生物演化之研究，探本窮源，則當追求至億萬年前，冥搜達千萬里外，觀察之範圍愈廣，斯所獲之智識愈精。此之謂廣大性。

且夫智識者，解決環境困難之工具也。吾人既同爲圓頂方踵之人類，生居於斯地球上，故就大體言之，俛仰周矚，環境悉同。是以人類之智識雖有高下精麤之別，然其力謀所以

克服自然以圖生存之道，其目的要莫不相同焉。斯智識之所以初無民族或國家之界限而應爲全人類之公器也。

在昔神學與玄學時代，吾人漂渺蕩漾之智識，固可各憑一己冥行摸索之研究，實行其閉門造車出而合轍之陋見以求之。及至近世科學時代，人類之智識愈進步，世界之交通愈敏捷，於是世人往來接觸之機會愈頻繁，而其利害相共之關係亦愈密切矣。矧乎正確智識之性質既具永久，普遍與廣大之特徵，人類求知之目的既同爲克服自然以圖生存，而其所用以研究之科學方法則復以廣博精細之觀察與實驗爲主歸，是以科學時代智識之探求，不復適用疇昔閉戶下帷，冥行摸索之態度。加以時間與經濟之關係，自不得不趨於國際合作之一途，於是國際智識合作之運動以興矣。

譬諸牛頓之萬有引力定律，於一六六六年，卽已有得於心矣。徒以當時地球緯度測量之未精，故由計算所得月球軌道未能適合。逮一六七一年，法國科學會會員皮伽耳氏（P. Picard）精確測量之結果出，而後牛頓乃得據以改正其計算而引力之說以定。又近如愛

因斯坦相對論之以光線能因引力而屈折，雖在吾人吸力區域，其屈折甚微，然行經太陽近旁時，則應有一·七弧秒之屈折。此可於太陽全蝕時，攝取恆星之影驗之。一九一九年五月二十九日，適逢太陽全蝕之期，時愛因斯坦雖不克親赴南非以行攝影之實驗；然英國王家天文學會則先期派遣其著名天文家愛丁頓（Eddington），克倫米林（Crommelin），德衛孫（Davidson），諸人，分往巴西之索布刺爾（Sobral），與非洲西岸之比林西卑（Principe），攝取日蝕之影片。測量之結果，全如理論所豫言，於是相對論乃得實驗之證明。此皆足徵智識乃人類之公器，而有待國際合作之研究。

考國際智識合作之運動，當以國際權度會議爲嚆矢。法既草創權度十進之制，一七九八年乃邀請歐洲各國派遣代表至巴黎。當時應法之邀請而莅會者計凡九國。其後十進制逐漸推行於世界各國，逮一八六九年，乃有國際委員會之組織，從事十進制標準權度之釐訂。至一八七三年，則更進而成立國際權度局於法之色佛爾（Sèvres）。良以權度制之統一，關係各種科學之基本單位，國際智識之合作，自當以此爲首要之務。

繼此而起之國際科學研究，則當首推國際天文圖表 (International Astrographic Chart) 爲先河已。創議攝取天體詳細圖影者，爲英之季爾 (David Gill)；顧組織國際會議以竟其功者，則以法國巴黎觀象台主任摩拆茲 (Mouchez) 之力爲多。一八八七年，舉行國際會議於巴黎，議以攝影遍測天象之法。於是十七國之代表五十六人議決合作二千萬顆星斗之攝影。參與此役者，散在全世界之觀象臺凡十有八，其中屬於不列顛者計凡六所，屬於法蘭西者四，屬於意大利者二，屬於德意志，芬蘭與智利者各一。圖成時高計三十英尺，重凡十噸云。如此鉅大之工作，詎爲一國或一團體所易奏功邪？

地質上沖積層之研究，爲地質學及經濟學甚有價值之問題。顧欲研究此問題，則不知近世沖積與沉澱之成因，及沖積沉澱之變動與其變動之原因。欲知此二者，自必更須考察現今沖積與沉澱之各種情形。於是舉凡沙漠之地，乾燥之鄉，潮濕之區，大湖之底，冰河之磨礮，海岸之淘刷，三角洲，伏流灘與半熱帶海洋之隱岩，無一不當加以盡量之研究。此又非一國或一團體所克奏功也。

至論生物，全世界現時生存動物之已知者，計共五十萬種以上，而自化石之研究所考知者尚有五萬種以上；總計則共五十五萬種以上。植物之已經發見而定有學名者，種子植物約在十三萬三千種以上，孢子植物約在十萬種以上；而其尚未發見者，種子植物約一萬餘種，孢子植物約五十萬種。是則所已發見之植物都凡二十三萬三千種以上，併其尚未發見者計之，則共約三十萬種。更將動植物合計之，其數則在八十五萬種以上。乃欲一一研究其形體，生理，分類及其與外界之關係，是又豈一國或一團體所能奏效哉？

埃及古物之研究，自一七九八年法皇拿破崙率領科學考查團至埃及探考古蹟而後，他國之繼至探考者，凡一世紀以上矣。普魯士王威廉亦嘗有埃及考古隊之派遣，自一八四二年至一八四五年，長其隊者即著名學者列卜修司（K. F. Lepsius）氏也。法國政府自一八八〇年以還，且設永久考古隊於埃京開羅（Cairo），從事埃及古蹟之研究，且以訓練考古之人才焉。英美協會（The Anglo-American Society）則成立於一八八二年，其埃及考古基金，乃由愛德華滋女士（Miss A. B. Edwards）所捐助。此足徵古物學亦

有需國際合作之研究。最近中國學術團體協會，亦本斯意，容納瑞典斯文赫定之協助，組織中西合作之西北科學考查團從事考查西北科學之事務。若夫假智識合作之名而行文化侵略之實以肆其帝國主義之野心者，不特有失智識合作之本旨，抑亦國際間之罪人也。

吾人讀科學史時，常發見同一學理同時爲數人獨立研究而發明者，例如英國之牛頓（一六八七年）與德之來布尼茲（Leibnitz）（一六八四年）同時發明微積學，俄之門對雷葉夫（Mendelejeff）與德之邁爾（Meyer）同於一八六九年發明化學原質週期律。又如門得爾（Mendel）之遺傳律，氏於一八六五年即已發表其“Versuch über Pflanzenhybriden”論文於布隆博物學會（The Natural History Society of Brünn）會誌中，特以世人初未加以注意，故不見稱於當時。直逮千九百年，荷蘭之得甫里斯（De Vries）德之科稜茲（Correns）與奧之拆馬克（Tschermak）同時作植物遺傳之實驗，因之發見斯律，而後方知門得爾氏於三十五年以前則已發表之矣。更如達爾文之天演論，華勒斯（A. R. Wallace）同時亦嘗發見其說。氏於一八五八年著“On the Ten-

dency of Varieties to Depart Indefinitely from the Original Type"一文達爾文見之，乃始公布其天演論；於是兩氏之論文同行發表於林尼阿學會（The Linnean Society）一八五八年八月之會誌中。特以華勒斯論文中未用「天演」一詞，因遂崇奉達爾文爲天演論之鼻祖。諸凡此類之事例，科學史中殆不勝縷指焉。斯足徵獨立研究有時或蹈重覆之弊，抑亦足以反證國際智識合作之重要也。

顧國際智識合作之重要，不僅如上所述諸理由而已。自十七世紀以來，世人所努力於世界和平運動者，亦已多矣。何以終尠成效？國際誤解之未能祛除，是又安望爭端之能倖免乎？惟智識乃人類之公器而無民族國家之界限可言。亦惟國際智識之合作，始能祛除國際之誤解而奠世界和平於苞桑之固也。英儒韋爾斯（H. G. Wells）所謂「文明新聖經之創造」（the creation of a new Bible of civilization）舍國際智識合作之努力，豈有他道哉？世界大戰所予世人創鉅痛深之教訓，愈徵國際智識合作運動之必要。爰草國際智識合作運動史以供國人留意現代國際運動者之參考焉。

第二章 國際智識合作運動之途徑

國際智識合作之需要既如上述，茲乃進而敘述國際智識合作運動之途徑。

論國際智識合作之運動，自當以國際學術團體之組織爲主要。就其研究之問題與進行之方法言之，國際學術團體概可別爲三類：一爲策進觀察方法與計量標準之統一者，二爲合作研究以謀學術之進步者，三爲舉行會議以便各國學者交換其意見者。第二類所研究之問題，必需合作始克奏效，有時且爲節省時間與經濟之故，必需國際合作者。茲姑就世界大戰發生（一九一四年）以前所有國際學術團體之較著者，分類舉例於次。

第一類——策進觀察方法與計量標準之統一者——

一、國際米突制委員會（Commission Métrique Internationale）與國際權度

局（Bureau International des Poids et Mesures）

二、國際電學單位標準委員會（International Committee of Electrical Units）