

國立中央研究院天文研究所十九年度總報告

520.6

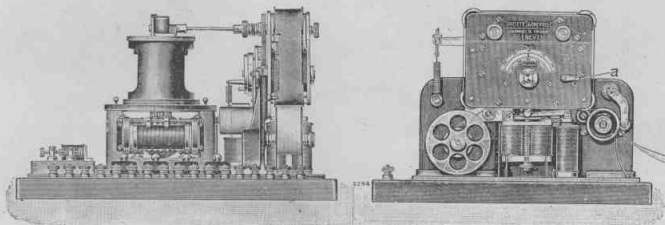
520.6

第一圖 落後成紫金山天文臺路

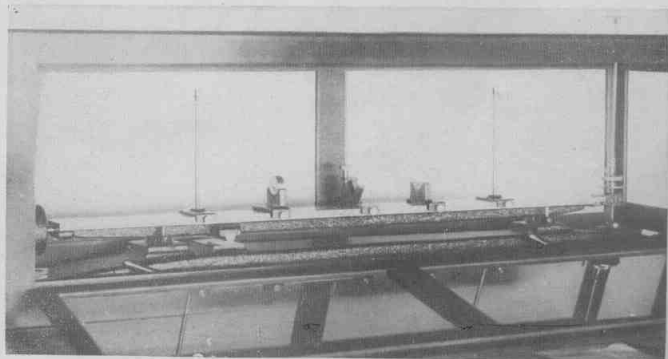




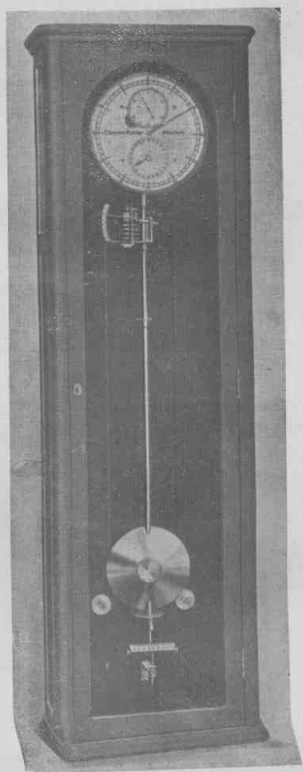
儀道赤鏡光折圖二第



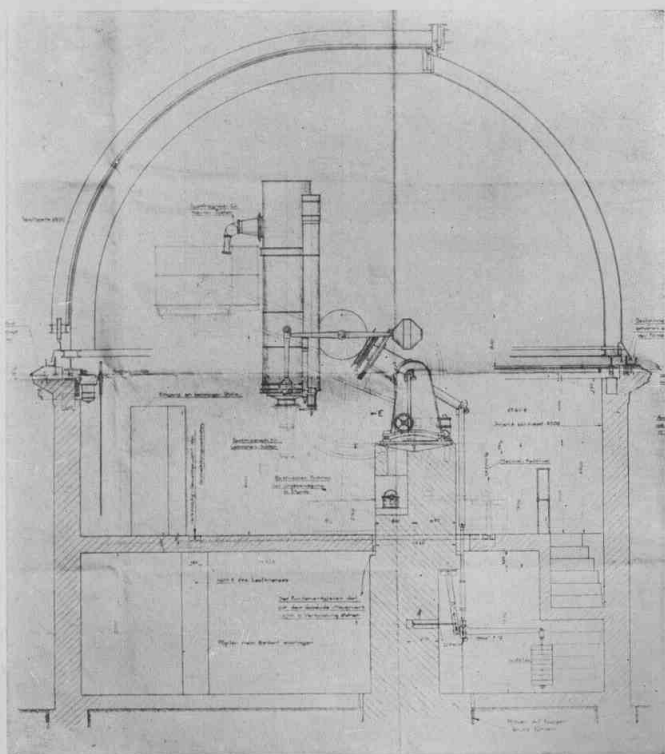
器時記字印 圖三第



儀驗較準水 圖四第

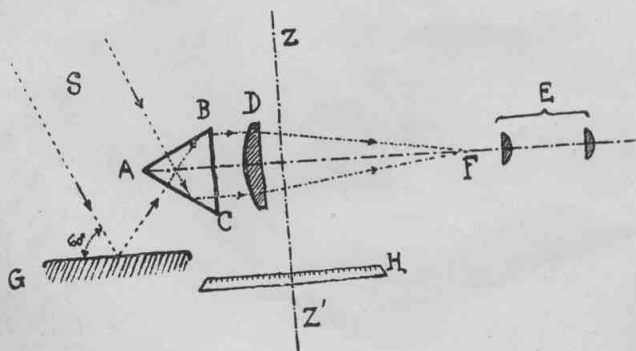
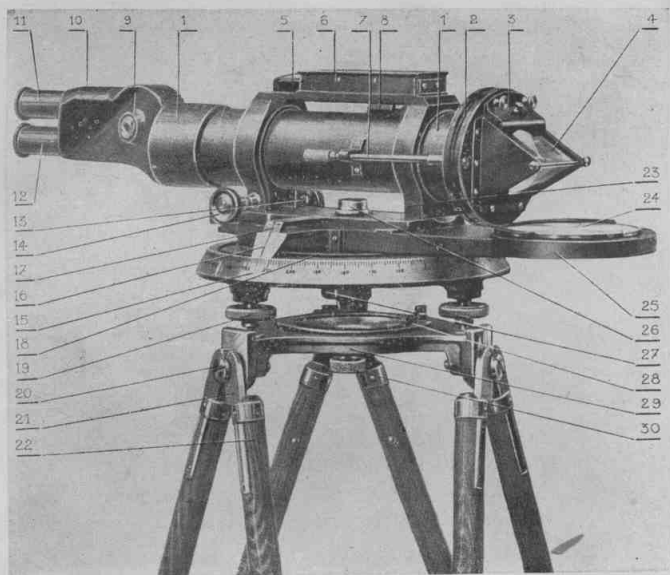


鐘文天 圖五第



儀道赤鏡光迴 圖六第

儀 高 等 圖 二 十 第



國立中央研究院天文研究所十九年度報告目次

(一) 組織及職員進退

一二

(二) 房屋及其他建築

二

1. 天文臺路之完成

2. 紫金山初步建築設計

3. 鼓樓臨時所址之修繕

(三) 設備

四

1. 圖書

2. 儀器

甲 二百公釐徑折光鏡赤道儀

乙 海爾式太陽分光儀

丙 印字記時器

丁 水準較驗儀

戊 天文鐘

己 六百公釐徑迴光鏡赤道儀

(四) 工作概況

一〇

1. 研究事項

甲 觀測日象

乙 校正等高儀並編撰其用法算法之解說

丙 彗星研究

丁 其他研究

2. 授時事項

甲 編製曆書

乙 首都授時

3. 調查事項

4. 承接委託事項

5. 事務工作

(五) 下年度工作計劃大綱

1. 時政組

2. 算學組

3. 理化組

4. 事務處

(六) 出版品

(七) 附屬機關概況(國立天文陳列館報告)

1. 職員進退

(八)附錄

2. 修葺館屋
 3. 添置展覽品
 4. 古代儀器懸佩銅牌
 5. 發售圖書及儀器照片
 6. 印刷圖書
 7. 參觀人數統計
-
1. 海爾式太陽分光儀說
 2. 等高儀總說
 3. 全國經度測量會議紀略
- 甲 發起之動機及召集之決定
- 乙 籌備之經過
- 丙 參加會議各機關代表名單
- 丁 會議之經過
- 戊 提案目錄
- 己 決議案提要

九 國立中央研究院天文研究所十九年度報告

星移斗轉，倏又一周，距本所草擬十八年度總報告之期，忽忽經歲矣。迴顧本所在過去一年中之建設及工作，誠有不能慙懷者。以言建築，則紫金山天文臺原定於十九年八月興工，而因經費未能領到，迄未着手。以言觀測，則太陽分光儀連今春始裝置就緒，復因南京日太少，故半載以來，觀測材料，寥寥無幾。至於赤道儀雖已運來數月，徒以圓頂室無款建築，至今尙陳設於臨時所址室內，不能正式應用。研究之本，在於仰觀；仰觀之資，在於儀器；儀器之設，必有候臺。今候臺斷迄未奠定，研究又曷從實施；此不獨爲本所之損失，抑亦舉世學術界所惋惜者也。蓋約請參加國際 Cepheid 變星研究之函牘，既已收到二年，而邀請參加國際經度測量之郵簡，近又寄至，建臺一事，誠屬刻不容緩矣。企於下年度中，至少先有一部分建築完成。

雖然，本所因候臺未奠，正式研究固多不能實施，顯非絕無工作可紀。例如日象之觀測也；曆書、歲書之編製也；時政之管理也；屬於天文方面之考古也；天文書籍之著譯也；國內外天文研究之調查也；天算著作之審查也；科學諮詢之解答也；改曆案之批復也；所內事務之處理也；條目紛繁，不勝枚舉，當於下列各節述之。近代分工日精，凡百學藝，率成專業，嘗考各國天文臺之設施，大抵各有其注重之點。目標必狹，致力斯專。管理時政者，如法國巴黎之國際時辰局（Bureau International de l'heure）推算曆書者，如英國倫敦及美國華盛頓之航海通書編纂處（Nautical Almanac Office）法國巴黎之經度局（Bureau des Longitudes）德國柏林之天算研究所（Astronomisches Recheninstitut）研究天文物理者，如美國加立佛尼亞之威爾遜山觀象臺（Mount Wilson Observatory）等，各有專司。即同屬研究天文物理者，致力之趨向，仍有多途；例如法國里昂天文臺（L'Observatoire de Lyon）注重研究變星；瑞士屈立息天文臺（Elidgenasische Sternwarte）注重研究日斑是。返觀本所之處境則如何？上承歷代臺官之舊制，於頒曆授時諸要政。既責無旁貸，又爲國立中央研究院之一分子，與各國國家學術院中之天文部或各大學之天文臺同其比倫，是於研討近代天文學，以窮宇宙玄奧

之工作，復不能不兼顧。由此言之，歐美各天算學府之職掌，本所殆以一機關兼之。目前僅有專任職員九人，經常費本已不多開，辦費更渺無所有，人力財力，俱感支絀；復因職掌過繁，不能不使其平衡發展，用力既分，斯其進步之不能求速也。茲將本年度內之工作暨設施概況列後於后：

(一) 組織及職員進退

本所組織，原分時政、算學、理化三組。惟在籌備時代，職員數目無多，暫不分組，僅分技術事務二部。近因訂製之儀器源源寄到，工作較繁，乃於第十次所務會議中決議，指定所內現有之專任研究員三人，分掌三組工作。研究員李銘忠兼時政組主任，研究員陳遵嫻兼算學組主任，研究員高平子兼理化組主任。

本所推算員葉青，因年事過高，屢請辭職，故所中自本年度起，即停止聘任。另請李鑑澄為助理員，自十九年七月起任事。又於十九年九月起，添聘李銘忠為專任研究員。又助理員吳炳源，於二十五年五月底，因病辭職。吳君所任之庶務職務，由助理員楊惠公兼代，暫不補人。

北平國立天文陳列館，自十八年五月經本所接收後，迄十九年六月，尚未物色相當人員充任主任。本所因此職虛懸已久，乃於十九年春經所務會議議決，函請氣象研究所遴選人員，以便會委。旋經氣象研究所函覆，擬聘吳持柔為北平氣象臺主任，徵求本所同意。本所表示贊成，於是於本年度起始時，加委該員為國立天文陳列館主任。同時兩所又停止該館助理張懋德之聘約，另任章克生接充。吳章二君先後於暑假後蒞平接事。

(二) 房屋及其他建築

(1.) 天文臺路之完成

本所修築之紫金山天文臺路，原限於十九年春季竣工。嗣因此路之坡度最初設計較陡，旋加修改，路緣因之增長五百尺。延長之處，適遇巨石壁立，開闢費工；而原包工人又因經營不善，資本虧折，無力繼續承築，遂暫告停工。本所以建築費迄未領到，天文臺興築無

期，故亦未積極修築。至二十年春季，始另招施宏記包工，開闢此段巨石，完成全部工程。

天文臺路完成後，復於沿路曲折之處，築洋灰柱木欄杆於路面外側，一以防止危險，一以點綴風景。欄杆暨水泥柱，統飾白色，出沒於蒼翠蒼鬱之叢樹間，極饒意趣。（見第一圖）。復於路中諸平臺，各築草亭一座，以備遊人休息。並請陵園管理委員會於路身外側，廣植樹苗，十年以後，蔚然成林，不但增助風景，兼可保護路身，免為山洪所崩潰也。

（2）紫金山初步建築之設計

本院前向國府呈請撥發之臨時費，上年夏季有核准四十萬元，不日發下之說，故當時本所有秋季興工建築紫金山天文臺之計劃。不圖往再一年，本院之臨時費，迄未領得分文，同時向他方面募款，結果亦成畫餅。而本所所訂各項儀器，已絡繹運到，急待建築臺置，以便着手觀測。子午儀室之建築，尤屬刻不容緩，蓋參加國際經度測量時期，轉瞬即屆也。本所經費之艱於籌措，既如彼，而建築之迫切需要，又如此，故於第十三次所務會議中決議：先築子午儀室及臨時赤道儀室暨臨時辦公室各一座。此項建築，約計需款數萬元，就本所現有存款及預計下半年經常費中，可以撙節之數觀之，似尚可勉為挹注。將來正式天文臺暨職員宿舍築成後，臨時辦公室可以改為職員住宅，臨時赤道儀室亦可改作他用，預計消耗不致過大。此項辦法，實係於無可奈何之中，勉籌變通之辦法。至天文臺本部總計劃則並未變更，一俟臨時費可以發下，則仍循原定計劃辦理。

上述三種建築，已委託基泰公司設計。子午儀室係永久建築，地面上築平房一層，裝置子午儀。地下築窖子一層，陳設天文鐘。採取最周密之防濕防熱設備，使溫度終年不變。全部用人造石塊建築。屋頂亦為平臺，圍以白石欄杆，與正式天文臺暨職員宿舍取同一作風。屋頂中線處，有窗蓋可以啓闔，以便候星。此項活動窗蓋擬托國內著名工廠承製。臨時赤道儀室共有房屋三間，中央一室，上承活動圓頂，係蔡司工廠代製，業於今春隨赤道儀一併運來。觀測前之預備工作，及觀測後之整理工作，則於左右兩室中舉行。牆壁之下段，以天然石築成水紋狀；上段則用人造石塊建築。屋頂平臺暨白石欄杆，一如子午儀室。臨時辦公室則為普通房屋。如經費寬裕，尚擬於天文臺路口建築牌坊一座。以上各項建築，擬於二十年秋季招標；如臨時不生阻礙，大約二十一年春季，可望觀成也。

又開始建築之前，須明瞭山頂之地形，以便支配各項建築。爰於二十年四月，由所長余青松，研究員李銘忠，助理員吳炳源赴山頂測量數次，繪成地形圖一幅。各項永久暨臨時建築物之場所，均按圖支配確定。

(3.) 鼓樓臨時所址之修繕

本所之正式天文臺，既一時未能興工，故鼓樓之臨時所址，在目前不但不能放棄，且有經營修繕之必要，以便在可能範圍內，從事研究工作。故本年度中曾在鼓樓大廳內用木板隔成內室數間：一為暗室，備洗照片暨辦理其他化學工作之用。一為太陽分光儀室，亦為暗室，但於正南面開一小窗，以便導入太陽光線，供分光觀測之用。一為簡單金木工室，備修理機械之用。又鼓樓平臺原為城牆狀，計有門洞三。牆之四周及門洞內，舊日曾粉有石灰及水泥，近年歷經風雨剝蝕，灰泥紛紛墜落，呈斑斕破碎之狀，極不雅觀。以前本所恆因不日即將遷往紫金山，故擱置不予修繕。近以天文臺一時尚無興工希望，未便長此聽其荒廢，爰鳩工重行粉刷一過。又門洞內石階兩旁之木欄，亦因年久日漸朽爛，亦一併更換新料，以上各種工程約費去千餘元云。

(三) 設備

(1.) 圖書

本年度添購之圖書，中文中重要者為商務印書館出版之百衲本二十四史，本所以最低之預約價二百七十八元五角定購。西文中最重要者為Monthly Notices of the R.A.S. Vols. 1-20, 1840-1930; Observatory Vols. 1-54 1877-1930; Comptes Rendus. 20 Vols. 三種舊雜誌之全份。係倫敦天文家 E. H. Turner 氏所藏。氏逝世後由其夫人讓渡本所，代價共壹佰零伍鎊。其他各書名稱如下：

- Abbot: The Earth and the Star.
Abbot: The Sun.
Chant: Our Wonderful Universe.
Flammarion: Popular Astronomy.
Forbes: The Wonder and Glory of the Stars.
Jeans: Eos.
Jeans: The Mysterious Universe.
Luckiesh: Foundations of the Universe.
Luyten: The Pageant of the Stars.
Macpherson: Modern Cosmologies.
Mitchell: Eclipses of the Sun.
Moreux: Astronomy To-day.
Olivier: Comets.
Payne: The Stars of High Luminosity.
Proctor: Evening With the Stars.
Proctor: Romance of the Planets.
Shapley: Flight from Chaos.
Shapley: Star Clusters.
Shapley & Howarth: A Source Book in Astronomy.
Silberstein: The Size of the Universe.
Smart: The Sun, the Stars and the Universe.
Stetson: Man and the Stars.
Todd: New Astronomy.
Williams: The Great Astronomers.
Smart: Astrophysics.
Grotrian & Others: Handbuch der Astrophysik. Band. 3/2
Baker: Astronomy.
Jones: General Astronomy.
Mitchell & Abbot: Fundamentals of Astronomy.
Bell: The Telescope.
Crawford: Determination of Orbits of Comets etc.
Eddington: The Rotation of the Galaxy.
Barton & Barton: A Guide to the Constellations.
McKready: A Beginner's Star Book.
Norton: Star Atlas.
Peck: The Constellations and how to find Them.

- Stetson: Sky Map Construction.
- Stetson: Manual of Laboratory Astronomy.
- Wilson: Laboratory Astronomy.
- King: A Manual of Celestial Photography.
- Molesworth: Military Uses of Astronomy.
- Tisserand & Andoyer: Lecons de Cosmographie.
- Bouasse: Construction Description et Emploi Des Appareils de Mesure et Observation.
- Delporte: Délimitation Scientifique des Constellations (Tables et Cartes).
- Favarger: L'Électricité et ses Applications à la Chronometrie.
- Bossert: Catalogue D'Etoiles Brillantes.
- Bowditch: Useful Tables from the American Practical Navigator.
- Dreyer: A New General Catalogue of Nebulae Stars.
- Dreyer: Second Index Catalogue of Nebulae found in the Year 1895-1907.
- Eichelberger: Position & Proper Motions of 1504 Standard Stars for the Equinox 1925.0
- Labrosse: Table Nautiques.
- Labrosse: Table Des Azimuts du Soleil, de la Lune.
- The Summer Line of Position of Navigator's Stars.
- The Summer Line of Position of Celestial Bodies.
- American Ephemeris and Nautical Almanac 1933.
- Darrow: Introduction to Compemporary Physics.
- Page: Introduction to Theoretical Physics.
- Richtmyer: Introduction to Modern Physics.
- Robertson: Introduction to Physical Optics.
- Harrow: From Newton to Einstein.
- Pauling & Goudsmit: Structure of Line Spectra.
- Condon & Morse: Quantum Mechanics.
- Haas: Atomic Theory.
- Haas & Uhler: The World of Atoms.
- Hoag: Electron Physics.
- Ruark & Urey: Atoms, Molecules, & Quanta.
- Bouasse: Vision et Reproduction Des Formes et des Couleurs.
- Bouasse: Optique Géométrique Supérieure.

- Bouasse: Optique Géométrique Élémentaire.
- Clerc: La Technique Photographique.
- Neblette: Photography its Principles and Practices.
- Sheldon & Grisewood: Television.
- Larner: Practical Television.
- Burns: Radio.
- Ballantine: Radio Telephony for Amateurs.
- Morecroft: Principles of Radio Communication.
- Sterling: The Radio Manual.
- Humphreys: Physics of the Air.
- Humphreys: Rain Making etc.
- Arendt: Storage Batteries.
- Thompson: A Manual of the Slide Rule.
- Smith: A Source Book in Mathematics.
- Licks: Recreations in Mathematics.
- Sloane: Rapid Arithmetic.
- Hering: Foibles & Fallacies of Science.
- Comrie: Barlow's Table.
- Bremiker: Logarithmisch-Trigonometrisches Handbuch.
(Dreiundvierzigste)
- Bremiker: Logarithmisch-Trigonometrisches Handbuch.
(Vierzigste Auflage)
- Bruhns: Neues Logarithmisch Trigonometrisches Handbuch.
- Schrön & Hoüel: Tables De Logarithms.
- McDonald: English and Science.
- American Men of Science. Vol. 4. 1927.
- : 種各列下有計・誌雜之購訂・內度年本
- The Astronomical Journal.
- The Astrophysical Journal.
- Monthly Evening Sky Map.
- Popular Astronomy.
- Publication of the Astronomical Society of Pacific.
- The Journal of the British Astronomical Association.
- Monthly Notices of the Royal Astronomical Society.
- The Observatory.
- The Journal of the Royal Astronomical Society of Canada.