

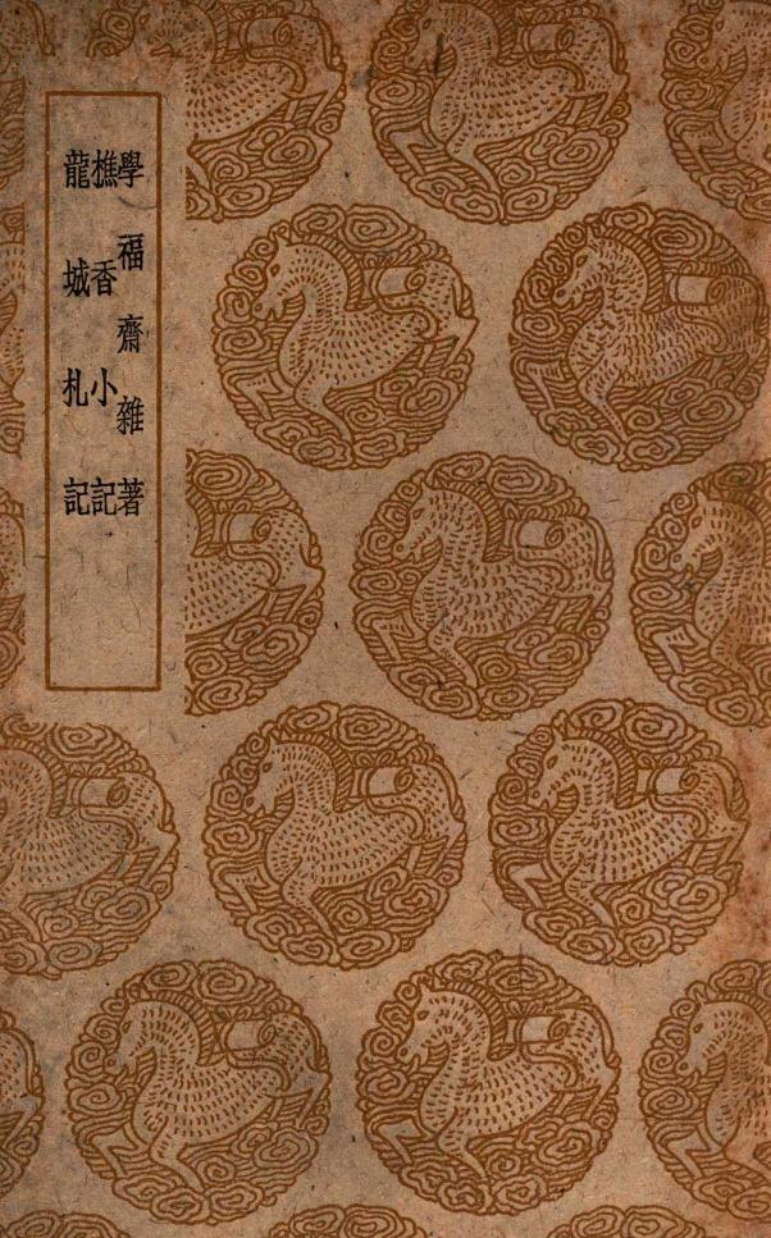
學樵龍

福香城

齋

小札

著記





學福齋雜著

沈大成纂

叢書集成初編

(補印本)

學福齋雜著及其他二種

一九三九年十二月初版

商務印書館出版

上海市印刷四廠印刷

目錄

論易七八義

論術家寄宮

包說

先甲後甲圖解

九章解

句股三述

句股小述

讀通典職官

西洋測時儀記

皇極經世傳書後

皇極聲音圖書後

華嚴字母跋

學福齋雜著

清 沈大成纂 大成、字學子、號沃田、江蘇華亭人、歲貢生、著有學福齋詩文集。

論易七八義

按國語晉公子重耳歸國董因筮之得貞屯䷂悔豫䷏皆八也。所謂貞屯悔豫者本卦爲貞之卦爲悔屯初九六四九五三爻變占法一爻動則變三爻以上動則不變。今三爻亂動故貞屯悔豫皆八也。易林補遺述京房變法第六爻爲宗廟縱動不變其餘一爻動則變亂動則不變。此說按之左傳襄九年穆姜始往東宮而筮之遇艮之隨而曰艮之八者艮䷳隨䷐謂初六九三六四六五上九五爻俱動不變乃貞艮悔隨亦是例也。繫辭下傳曰天下之動貞夫一其不曰七而曰八者蓍之德圓而神七七四十九蓍數也卦之德方以智八八六十四卦象也神以知來智以藏往知來爲卦之未成者藏往爲卦之已成者故卦者止稱八不稱七也以是而推凡左傳之占法與此脗合乃知漢學之可貴如此。

論術家寄宮

徐岳數術記遺。世人言三不能比兩。乃云捐閎與四維。甄鸞注。捐閎者周公作也。先本位以十二時相從。三不能比兩者。孔子所造也。布十干於其方。戊己在西南維。四維者。老成子所造也。老成子。古賢人。名方。爲宋大夫。著書十篇。言黃老之道。見鄭樵通志氏族略。布十二時四維。此卽維乘竿法。梅氏籌竿中載有一則三竿。大約相同。由此觀之。木東火南。金西水北。惟土則寄於西南。西南。坤位也。後漢書光武紀注。漢禮制度。北郊中嶽在未。岳生漢末。受

歷學于劉洪鸞。北周時造天和歷者。其說確有原本。況捐閏筭用十二。三不能比兩筭用八。四維筭用十六。一如三式行宮法。坤爲大地。五土之所生。中五只寄於坤。坤以藏之。亦爲死門。鑿然無疑。惟坊刻五總龜。有近年太史局鄒淮著百中經。改正以五寄二之說。攷貴與通考五行項下。信齋百中經一卷。陳氏曰。不著名氏。怡齋百中經一卷。陳氏曰。東陽術士曹東野言。今世言五星者。皆用唐顯慶歷。歷法更本朝。前後無慮數十變。而百中經猶守舊。安得不差。于是用見行歷法推筭。則怡齋當是東野之字。其所言守舊者。卽信齋百中經。蓋五星祿命之書。非地式明矣。又天文項下。天文考異二十五卷。陳氏曰。昭武布衣鄒淮撰。淮後入太史局。宋時太史局雖有鄒淮其人。而陳氏于天文考異定爲淮撰。于信齋百中經。則書不著名氏。是信齋必非淮。而百中經又非地式之說。彼著五總龜者。假淮名以實其宋人之書。惡可信哉。

包說

祿命家以男年始寅。女年始申爲例。其書無明文。問星官歷翁。茫然不識所謂。第曰。吾書如是。吾師之言如是而已。余讀許氏說文。勺部包字義。乃知祿命之術。與易素問合。而古人之言要爲可信也。其言曰。包象人懷妊。已在中。象子未成形。元氣起于子。子人所生。男左行三十。女右行二十。俱立于巳。爲夫婦懷妊于巳。巳爲子十月而生。男起巳至寅。女起巳至申。故男年始寅。女年始申。蓋包者。兒之胞系。世所謂胎衣。男女所函以生也。太極元氣肇于未分之時。陰陽合德。氣鍾于子。化生萬物。父精母血。水象也。男自子左旋。凡歷三十而止。女自子右轉。凡歷二十而止。皆舍巳。陽氣孳萌于子。盛于巳也。其用三用二者何。天之

數置一得三。地之數置一得二。奇耦錯行。綜之爲五十大衍之數也。已神騰蛇其衝。元武北方之獸。既濟之卦。其于人也。相火所宅。爲命門。爲子宮。坎離妙合。而胎結焉。翕闢之基。生育之本也。男起已至寅。女起已至申。一順一逆。歷辰之數。咸十兒在胎十月而形全。形全而墮地。先天三位東北。三位西南。一索得男。一索得女。以準寅申。又相符也。蓋包者。精血相包而成。感于子。孕于巳。挽于寅申。閭史之書。以月繫年。日者之占。以年從月。一索朕焉。百歲兆焉。豈有二理哉。夫許氏所說古倉史之文。今爲推攷經傳。靡不足徵。故雖羣子小道。皆有精義存。不可以方術而少之也。然則九流之有祿命。其來蓋久。其以爲出自漢時者。其亦眉睫之見也夫。

先甲後甲圖解

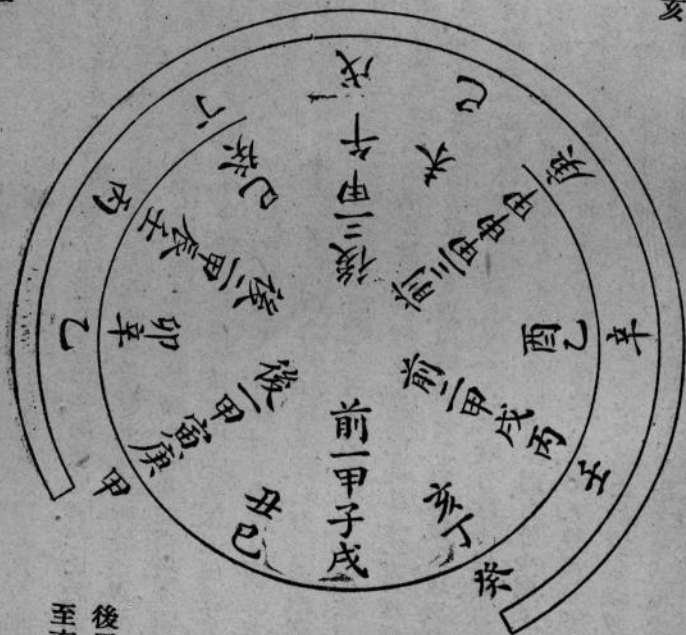
先甲後甲圖者。元張氏理所述象數鉤深圖之一也。先甲後甲者。先甲三日。辛先甲後。已生之卦。後甲三日。丁後甲先。未生之卦。已生者數往。未生者知來。來逆而往順也。自甲午至癸亥。甲子至癸巳。各三十日者。陽生于子。而極于巳。故後甲三十日之甲子起于子。而癸巳終于巳。陰生于午。而終于亥。故先甲三十日之甲午起于午。而癸亥終于亥也。黑白二暈者。陽爲白。陰爲黑也。其陽暈虛坎。陰暈虛離者。離位午。坎位子。子午爲陰陽之初生。朱子曰。坎離者。陰陽之限也。胡氏方平曰。子位陽。初生而未出于地。至寅則溫煦之氣始用事。午位陰。雖生而未害于陽。至申則嚴凝之氣始用事。雖當陽盛之時。而初生之陰未形。坎當陰旺之會。而乍萌之陽難達。故陽虛子而起寅。陰虛午而起申。水火長生于申寅。水火之生處。卽陰陽

之見處也。陰陽二暈之起申寅明矣。而其止于巳亥者。三十二卦之陽爻俱盡于亥。故陽暈至亥而止。三十二卦之陰爻俱盡于巳。故陰暈至巳而止也。自其初生之消長言之。則後甲之起子至巳。先甲之起午至亥。是陽從左轉。陰從右旋。陽長則陰消。陰長則陽消也。自其發見之盈虛言之。則陽暈之起寅至亥。陰暈之起申至巳。是陽減于陰。陰減于陽。陽盈則陰虛。陰盈則陽虛也。至寅則庚包甲外。申則庚處甲中者。陽暈之庚在西。而陰暈之甲在東。陽暈之甲在東。而陰暈之庚在西。故上弦則月見于陰甲。而日沈于陽庚。下弦則日升于陽甲。而月沒于陰庚。此參之參同契而符者也。陽暈內從寅順布十千。陰暈內自申逆布十千。而六甲之在中。子一。戌二。申三。由北而西。午三。辰二。寅一。由南而東。蓋以外圓之陽暈。與內圓之陰暈。兩相環抱而奠東西。則甲子之由北而西。恰合陽暈之東。甲午之由南而東。恰合陽暈之西。此又渾天甲子之序也。易道精微。左宜右有。無不會通。是在探賾者善悟而已。

自甲午至癸亥
三十日

自甲子至癸巳
三十日

學福齋雜著



先甲黑暈起申
至巳

後甲白暈起寅
至亥

九章解

黃帝臣隸首作竿數。周公問商高而作周髀。此九章之始也。周禮地官保氏教國子以九數。九數者。九章也。一曰方田。以田疇界域求畝步之積實。以廣輪而求方直圭棊梯斜等形。以周徑而求圓攢環等田。卽今丈量法也。二曰粟布。一云粟米。粟穀也。布錢也。以粟稻等率求米之精麤。以嘉量求糧之多寡。以尋尺求帛之長短。以銖兩求物之重輕。卽今量倉簽稅及求斤求兩等法也。三曰衰分。一云差分。衰等差。古文通也。物之淆者。求其等而分之。以物多寡求出稅。以人戶等第求徭役。以價直求貴賤良楮。卽西洋之借差互徵等法也。四曰少廣。廣橫也。截縱之多。益橫之少。故曰少廣。以方法除積冪而求方。以圓法除方實而求圓。卽今開平方立方等法及西洋之圓容較也。五曰商功。商量用力之法也。以堅壤之率。求穿地之實。以廣寬崇深。求城塹溝渠之積。以車步往來。求程途負載之功。卽今土方堆垛等法也。六曰均輸。均平也。輸送也。以戶數多寡。道里遠近。而求車與粟數。以粟數高下。而求餉直。以錢數幾何。而求傭錢。卽今津貼水脚等法也。七曰贏朒。一云盈不足。贏有餘也。朒不足也。設有餘不足者。以求隱雜之數。隱雜者。不見之數。顯者可見之數。故以顯者推隱雜者。凡人共買物。出錢多則有餘。少則不足。驟然難考。故以有餘不足之數求之。則人數物價。粲然而定。如每人持銀五兩。盈六兩。每人持銀三兩。不足四兩。而知其爲五人。而物價一十九兩者。物價一十九兩。每人五兩。五五二十五。是比物價多六兩矣。所謂盈也。每人三兩。三五一十五。是比物價少四兩矣。所謂不足也。或五兩。或三兩。可見之數。顯也。或盈六兩。或不足四兩。不見

之數隱也。雜也。其法以五兩四兩互乘得二十兩以三兩六兩互乘得一十八兩併之成三十八兩爲物實。另併數除物實得一十兩。爲物價。盈六兩不足四兩得十兩爲人實。卻以所持五兩內減去三兩存二兩爲法。除人實得五爲人九兩爲物價。即西洋比例法也。第比例以實數求實數而贏朒以虛數求實數。然虛數皆與實數相

較而生贏朒之差。則虛數亦實數也。八曰方程。方比方也。程法程也。程課也。數有難知者。據見在之數。以比方而程課之。則不可知而可知。因設數齊其分以比方之。定爲已成之式。凡法皆如之。故曰方程。其用互乘者。所以齊其分。使其首數既同。減盡而餘一法一實。以得一數也。法雖有三色。四色。以至多色。不過累乘累減。以歸于一法一實而已。即西洋互乘減併法也。九曰句股。一云旁要。又云重差夕。音的。桀積闕爲句。直長爲股。兩隅斜去爲弦。以句股求弦之斜。以句弦求股之長。以股弦求句之闊。以句股中容方容圓求山水之高深。城塗之廣遠。樹表引矩。一望而知。竿術之至精者。即西洋三角法也。夫方田已舉句股而句股實包諸數。故一章通而九章無不通。周髀明而渾天即在是矣。

句股三述引

句股之學。本於周髀。見於周禮地官。一曰旁要。讀平聲。曰重差夕。讀若的。桀其九章之第。最後及之。所以御高深廣遠也。橫爲句。縱爲股。斜爲弦。三者可以互相求。以句中所容方直之積求。則山之高。井之深。城邑之廣。道路之遠。皆可測量知之。此竿數之至極。羣經注疏。援據時有。陋儒不學。展卷面牆。余竊恥焉。少時與里中張衢尊先生游。即知好之。壯客四方。獲交休寧程栗也。太史涇縣劉其暉。宜興謝曉山兩君。皆精於此學者。塵燭鹿鹿。僅閱藩籬。晚遇吾友休寧戴君東原。於廣陵。專門名家。聚中西算法之書。相與講尋討。

論聞所未聞。泊館江氏與長洲谷翁士芳同舍。谷翁最精西法。能製鐘表儀器。籌鐙風雨。非余過翁。卽翁過余。如是者五年。而其學遂以大明。因屬翁製一儀器。陽爲象限。卽割圓之一角。三百六十度之九十度。用以眎綫分度。陰爲矩度。中數一萬。外周三百六十度。每面九十度。用以開方定數。或運尺。或引綫。仰可測高。偃可算平。爲數幾何。一量卽得。不揣樸昧。爰爲之述三篇。一曰句股。以原其體。二曰開方。以究其用。三曰測量。以證其實。仍各圖之於後。以便攷索。其綜冠之曰句股三述者。從其朔也。夫古人之於道。有縣解神悟者。而余於一藝之微。積年累歲。老而始明。斯亦愚者之歸也已。可哂也夫。

句股小述

句股竿術。其精爲容圓。測圓。割圓。周公商高之遺法。自西洋人改容圓爲矩度。測圓爲八綫。割圓爲三角。自炫獨得。而世人耳食目論。遂忘其故。余嘗攷九章竿經。載劉徽割圓術。及祖沖之皆以割六弧起數。趙友欽乾象周髀法以四角起數。今西法割圓八綫。以六宗率則兼用之。而橫詆古人。但知徑一圍三。徐光啟等傳會之。是不知二五之卽十。不亦慎乎。蓋今之三角竿。卽古之句股。而割圓八綫。又從而引伸之者也。略述其要。爲學者言之。法以素方版。先界一正方。取準中心一點。所謂八綫之根。卽半徑規之中心。小半圓也。凡四率術之第一率。半徑。○亦同。然後于方之內。邊規一大圓。周分三百六十度。隨割一角四分。讀去聲。之一。得九十度。爲則。卽象限儀也。而八綫從此可分。所謂割圓也。從此而分取正矢。餘矢。正弦。餘弦。正割。餘割。正切。餘切。所謂八綫也。此三角之本也。然欲明此法。用器有三。一曰半徑規。又曰半圓。又曰半弧。上分一百八

十度。卽三百六十度之半。以爲三角取度之用。二曰規車。上合而下分。其末銳。以爲規圓分度之用。三曰分釐尺。西洋原尺名分釐毫尺。今不能細分。以釐爲止。自分而釐。分須極準。以爲取量各線之用。皆範銅爲之。有此三器。隨宜取

用。而三角八線了然矣。分八線之法。先畫一三角形。以取三線。其初爲一點。自左而右。引爲一線。曰平線。

西法曰矢線。卽中法之句也。以六寸爲率。又自下而上。引爲一線。曰直線。西法曰切線。卽中法之股也。亦

以六寸爲率。又從矢線之根。至切線之杪止。凡線下爲根。上爲杪。引爲一線。曰斜線。西法曰割線。卽中法之弦也。

矢。切二線皆六寸。其割線一定八寸五分。蓋矢。切二線。原可不拘寸數。今以六寸爲率者。因分釐尺止用

六寸。合四十五度之定數。各線之數倣此。再用規車。從矢線之根起。至切線之根止。規一半圓線。將此半

圓線分四十五爲定數。蓋非半圓不能定此數。是以先定矢線。後定切線。既有度數。則割線出矣。三角形

各線既具。以分釐尺量之。卽得八線之尺寸。而八線之底蘊見于此。可知三角句股割圓八線之本一理

矣。今設有三十五度之切線四寸二分。因矢線只六寸。故只四寸二分。矢線六寸。十倍之卽六尺。則切線

四寸二分。亦十倍。得四尺二寸矣。若矢線之六寸。折半爲三寸。則切線之四寸二分。折半爲二寸一分矣。

餘可類推。蓋矢。切二線。合象限折半四十五度之定數。俱是六寸。故以爲則。八線之長短大小。原無一定。

今依分釐尺所定而取之。則初學易曉。第用尺量。卽得各線之尺寸矣。象限止九十度。折半得四十五度。

自一度至四十五爲四正線。自四十六度至九十爲四餘線。四餘以通四正之用。蓋因切割二線過四十

五之外。漸漸加長。無有底止。故用餘線代量。以通其用。今設有五十八度之切線。已過四十五度之外。則

以九十度全數減去五十八度。只剩三十二度。則用餘切代量。得九寸六分。再取五十八度之切線。以尺量之。亦九寸六分。此法最捷。不必布竿之紛紜也。是故規車盡圖之用。半徑規盡度數之用。分釐尺盡各線之用。句股之學無難矣。至比例尺理法亦精。恐初學一時難明。不若分釐尺之較便。故只用之云。

讀通典職官

余讀杜氏通典職官。而曉然於西學之誕妄矣。其入中國也。唐高祖時已然。不自明之末造也。而徐光啓之徒。未嘗讀書。以爲創見寡聞。從而尊奉之。甚矣其惑也。今攷職官之視流內。視正五品。薩寶。視從七品。薩寶府祿正。杜氏之注曰。祿呼烟反。祿者。西域國天神。佛經所謂摩醯首羅也。武德四年。署祿祠及官常有番人奉事。取火呪詛。貞觀二年。署波斯寺。至天寶四年七月敕。波斯經教。出自大秦。傳習而來。久行中國。爰初建寺。因以爲名。將欲示人。必修其本。其兩京波斯寺。宜改爲大秦寺。天下諸州郡有者。亦宜準此。開元二十年七月敕。末摩尼法本是邪見。妄稱佛教。誑惑黎元。宜嚴加禁斷。其西胡等既是鄉法。常身自行。不須科罪者。沈大成曰。佛經摩醯首羅天。華言大自在。三目八臂。騎白牛。執白拂。有大威力。能知大千世界雨滴之數。卽彼教所謂天主也。祿祠者。說文。闕中人呼天爲祿。今之天主堂也。末摩尼法者。天主教也。薩寶者。教頭也。祿正。守堂者也。西番者。西洋人也。其初本託浮屠以入中國。故其所居曰波斯寺。大秦寺也。其曰取火呪詛。蓋其職在巫史卜祝之間。故雖視流內。而卑冗猥雜。陪臣之賤者也。其在唐時。已有誘人入教之事。故嚴加禁斷。第許彼國之歸化者自習之。

本朝之柔遠人其令甲亦猶是也。今其說曰：耶穌刑死而爲天之主，則又利瑪竇私立名字以爲神奇，不知適誣其先耳。而徐光啓等從而尊奉之，其惑甚矣。夫天帝之號見於禮經，周禮大宗伯職曰：以禋祀祀昊天上帝。鄭康成謂冬至祭天於圓丘，所以祀天皇帝。今會典所載圓丘壇所祭皇天上帝是也。帝無形與氣，特有號耳。佛氏之說荒唐妄誕，而利瑪竇等又僞造耶穌其人以實之，其叛經蔑古慢神誣天罪可勝誅哉！故因讀通典而特疏其始末，旣以祛天下後世之惑，且笑徐光啓等之愚陋，遂成其惡，抑亦士大夫之恥也。

西洋測時儀記

儀造以銀，體如小合，三重，徑二寸，厚五分，博十之四強。蓋施波黎以覆大儀，蓋外周紀晝夜六時之初，正子午，戴南卯酉履北內周，紀交時鐘聲之節。一丑未初至十二子午正而止，其樞有二針，長一短一，長者刻短者時，隨針所指而定之。直子午之顛有環繫銀索，鑰垂其端，形若句股，句以納合底孔而轉機，股以納合內小儀而運針。大儀者大圓也，小儀者小圓也，皆番書，合旁有突臍，重搬則合，函張而脫，次揭波黎，弁倚子午之前。次察卯酉間有鐵筭，以爪引鄉儀心，窅然而開，平寘于几，蓋挈波黎皆偃而合，底起立于側，宛擘瓜矣。儀之爲器，凡爲輪者五：一曰藏機輪，中藏鐵機爲百匝，匝甚急而外繞金繩，匝以制其繩，急以使無息。一曰累級輪，其形如累棋，上銳而下廣，牽藏機輪之繩，自下而上，其最下級有齒，一曰仰輪，齒仰，其釘有軸，一曰頂輪，齒外鄉，所以受仰輪之軸也，其釘之趾有軸，與累級輪相齮也。一曰側輪，齒如鋸，

其釭如橫簫。腰有軸。銜于仰輪。凡軸如碌碌而六。觚器之爲層三。中運諸輪。其上有花幕。有小儀。有三角規。幕在左。徑六分。圍幾掩其半。障以波黎。三角規隱焉。其釭銜側輪之齒。規往來叩擊有聲。小儀在幕之右上。徑二分。郛環之。若月暈。釭見右下。則累級輪之釭亦見而差高。闔眠正當孔中央也。其下爲槃。傳于大儀之背。諸輪之釭託焉。鎔精金爲鐘。承其槃。別爲振撞之。應時而鳴。凡大小之釭十有一。顛末皆刻螺貫輪者六。貫規者一。餘則貫器之上下。其貫器之釭。首有溝。以鑿陷而旋之。則器離。若偃師倡立剖散也。測法以日晷參較。引二針分指時刻。以句鑰納底孔。左旋四周。闔則藏機輪之繩。已繞累級輪矣。以股鑰納小儀釭。右旋一周。闔則輪運而二針走矣。凡旋不可過。過則繩竭。竭則絕。旋不可逆。逆則觸。觸則機毀。凡輪之運皆左旋。而頂輪獨右。側輪駛。仰輪遲。頂輪諦眠微動。藏機累級二輪。卽諦眠若無覩也。莊生所謂飛鳥之景不動者。殆其然邪。余細求之。蓋用藏機輪。累級輪之繩。還復其處。爲晝夜之準。故以藏機輪。累級輪。累級輪。頂輪。頂輪。仰輪。仰輪。掣三角規。如是者歷十二時。藏機輪之繩始復。而二針亦復。其竿則出割圓八線。茲不能詳也。夫其器不盈握。而爲大小圓。爲槃。爲鐘。爲針。爲輪。爲釭。爲郛。爲規。爲幕。爲機。爲軸。爲樞。爲揆。爲臍。爲筍。爲波黎。爲鑰。爲環。爲繩。爲索。可闔可開。可固可析。于以審天時。利人事。聲和而候信。制簡而用弘。可謂巧矣。故記之。

皇極經世傳書後

皇極經世。以日月星辰水火土石。盡天地之體用。以暑寒晝夜雨風露雷。盡天地之變化。以性情形體走

飛草木盡萬物之感應以元會運世歲月日辰盡天地之終始以皇帝王霸易書詩春秋盡聖賢之事業其總元會運世之數易所謂天地之數也其以會經運則列世數歲于甲子下紀帝堯至五代歷年表以見天下離合治亂之迹以天時而驗人事者也其以運經世則列世數歲于甲子下紀帝堯至五代書傳所載興廢治亂得失邪正之迹以人事而驗天時者也其以陰陽剛柔之數窮律呂聲音之數以律呂聲音之數窮動植飛走之數易所謂萬物之數也其論皇極經世之所以爲書窮日月星辰飛走動植之數以盡天地萬物之理述皇帝王霸之事以明大中至正之道陰陽之消長古今之治亂較然可見故書謂之皇極經世篇謂之觀物此邵氏伯溫之說也若其大旨則康節所云一動一靜之間盡之矣蓋天地之數窮于八八故元會運世歲月日辰之數極于六十四陽數以三十起者一月有三十日一世有三十年也陰數以十二起者一日有十二辰一歲有十二月也日爲元其數一月爲會其數十二星爲運其數三百六十辰爲世其數四千三百二十一元統十二會三百六十運四千三百二十世一世三十年計一十二萬九千六百年爲一元之數自元之元至辰之辰自元之辰至辰之辰而數窮矣貞下起元而數復始矣一元有十二會三百六十運四千三百二十世猶一歲有十二月三百六十日四千三百二十時也前六會爲息後六會爲消卽一歲之自子至巳爲息自午至亥爲消開物于寅猶歲之驚蟄也閉物于戌猶歲之立冬也其經一元消長之數以十二辟卦自子復至亥運是也其經天地始終之數以六十四卦自元之元日之日乾之乾至辰之辰水之水坤之坤是也其以元經會則一歲十二月地支一周也一月三