

革
象
新
書

卷一

家

訓

書

革象新書

四庫全書珍本初集

子部
天文算法類

商務印書館受教育
部中央圖書館籌備
處委託景印故宮博
物院所藏文淵閣本

欽定四庫全書

子部六

提要

革象新書五卷

天文算法類一

推步之屬

臣等謹案革象新書五卷不著撰人名氏宋濂作序稱趙緣督先生所著先生鄱陽人隱遯自晦不知其名若字或曰名敬字子恭或曰友欽弗能詳也王禕嘗刊定其書序稱名友某字子恭其先于宋有屬籍考宋史宗室

世系表漢王房十二世以友字聯名書中稱
歲策加減法自至元年卒已行之至今其人
當在郭守敬後時代亦合然語出傳聞未能
確定都邛三餘贅筆稱嘗見一雜書云先生
名友欽字敬夫饒之德興人其敬字子恭及
字子公者皆非亦不言其何所本惟其為趙
姓則灼然無疑也其書自王禕刪潤之後世
所行者皆禕本趙氏原本遂佚惟永樂大典

所載與禕本參校互有異同知姚廣孝編纂之時所據猶為舊帙禕序頗譏其蕪冗鄙陋然術數之家主于測算未可以文章工拙相繩又禕于天文星氣雖亦究心而儒者之兼通終不及專門之本業故二本所載亦互有短長並錄存之亦足以資參考其中如日至之景一條周髀謂夏至日直內衡冬至直外衡中國近內衡之下地平與內衡相際于寅

戌外衡相際于辰申二至長短以是為限其
寒暑之氣則以近日遠日為殊而此書謂日
之長短由于日行之高低氣之寒暑由于積
氣之多寡天周歲終一條天左旋其樞名赤
極日右旋其樞名黃極經星亦右旋宗黃極
以成歲差而此書謂天體不可知但以經星
言之左旋論東西不論南北右旋論南北不
論東西截然殊致而此書謂如良駕二馬駕

不及良一週遭則復遇一處日道歲差一條
歲差由于經星右旋凡考冬至日躔某星幾
度幾分為一事至授時法所立加減謂之歲
實消長與恒氣冬至定氣冬至又為一事迥
乎不同而此書合而一之又天地正中一條
日中天則形小出地入地則形大乃蒙氣之
故而此書謂天頂遠而四旁近又南北度必
測北極出地東西度必測月食時刻別無他

術而此書欲以北極定東西之偏正以東西
景定南北之偏正地域遠近一條地球渾圓
隨處皆有天頂而此書拘泥舊說謂陽城為
天頂之下又元史所記南北海晝夜刻數各
有盈縮而此書為南方晝夜長短不較多又
時刻由赤道度而景移在地平故早晚景移
遲近午景移疾愈南則遲者愈遲疾者愈疾
而此書謂偏西則早遲而晚疾偏東則早疾

而晚遲月體半明一條凡日月相望必近交
道乃入闇虛遠于交道則地不得而掩之而
此書為隔地受光如吸鐵之石其論皆失之
疏舛他如以月字之字為彗字之字謂地上
之天多于地下之天謂黃道歲歲不由舊路
謂月馭為山河影謂月食謂受日光多陽極
反亢謂日月圍徑相倍謂闇虛非地影或拘
泥舊法或自出新解于測驗亦多違失然其

覃思推究頗亦發前人所未發于今法為踈
於古法則為已密在元以前談天諸家猶為
有心得者故于訛誤之處並以今法加案駁
正而仍存其說以備一家之學焉乾隆四十
六年九月恭校上

總纂官

臣

紀昀

臣

陸錫熊

臣

孫士毅

總校官

臣

陸費

墀

墀

膳錄監生臣李光緒

欽定四庫全書

革象新書卷一

元 趙友欽 撰

天道左旋

日至之景

歲序終始

閏定四時

天周歲終

歷法改革

星分晷布

日道歲差

黃道損益

天道左旋

古人仰觀天象遂知夜久而星移斗轉漸漸不同昏暮
東出者曉則西墜昏暮不見者曉則東升北天之星雖
然旋轉未嘗入地四時皆見其徹夜在天然其旋轉有
甚窄者以衡管窺之衆星無有不轉但有一星旋轉最
密循環不出於管中名曰紐星者是也古人以旋磨比
天則磨臍比為天之不動處此即紐星旋轉之所名曰
北極

案日右旋成寒暑月右旋成朔望五星右旋成伏
見經星右旋成歲差其理一也又皆隨大氣運之
而左以成東出西沒之象經星之右旋甚微故昔人不
覺遂以左旋之天歸之經星耳北極乃左旋之樞步算

家謂之不動處賈遠張衡蔡邕王蕃陸續皆以紐星為不動處梁祖暉之測紐星離不動處一度有奇元郭守敬測離三度有奇矣亦猶車輪之軸辦瓜之攢頂也復觀南天雖

無徹夜見者但比東西星宿旋轉則不甚遠由是而推乃是南北俱各有極北極在地平之上南極在地平之下今比北極為瓜之聯蔓處南極為瓜之有花處東西旋轉最廣之所比乎瓜之腰圍北極傍雖然旋轉常在於天南極側近雖然旋轉不出於地如是則知地在天內天如雞子地如中黃然雞子形不正圓古人非以天

形相肖而比之但喻天包地外而已以此觀之天如蹴
毬內盛半毬之水水上浮一木板比似人間地平板上
雜置微細之物比如萬類蹴毬雖圓轉不已板上之物
俱不覺知謂天體轉旋者天非可見其體因衆星出沒
於東西管轄於兩極有常度無停機遂即星所附麗擬
以為天之體耳

日至之景

古者因見天暑而日高近北天寒而日低近南遂立表