

卷二十五 志第一

天文一

自司马迁述《天官》而历代作史者皆志天文。惟《辽史》独否，谓天象昭垂，千古如一，日食、天变既着本纪，则天文志近于衍。其说颇当。夫《周髀》、《宣夜》之书，安天、穷天、听天之论，以及星官占验之说，晋史已详，又见《隋志》，谓非衍可乎。论者谓天文志首推晋、隋，尚有此病，其它可知矣。然因此遂废天文不志，亦非也。天象虽无古今之异，而谈天之家，测天之器，往往后胜于前。无以志之，使一代制作之义泯焉无传，是亦史法之缺漏也。至于彗孛飞流，晕适背抱，天之所以示儆戒者，本纪中不可尽载，安得不别志之。明神宗时，西洋人利玛窦等入中国，精于天文、历算之学，发微阐奥，运算制器，前此未尝有也。兹掇其要，论着于篇。而《实录》所载天象星变殆不胜书，择其尤异者存之。日食备载本纪，故不复书。

两仪

《楚词》言“圜则九重，孰营度之”，浑天家言“天包地如卵里黄”，则天有九重，地为浑圆，古人已言之矣。西洋之

说，既不背于古，而有验于天，故表出之。

其言九重天也，曰最上为宗动天，无星辰，每日带各重天，自东而西左旋一周，次曰列宿天，次曰填星天，次曰岁星天，次曰荧惑天，次曰太阳天，次曰金星天，次曰水星天，最下曰太阴天。自恒星天以下八重天，皆随宗动天左旋。然各天皆有右旋之度，自西而东，与蚁行磨上之喻相符。其右旋之度，虽与古有增减，然无大异。惟恒星之行，即古岁差之度。古谓恒星千古不移，而黄道之节气每岁西退。彼则谓黄道终古不动，而恒星每岁东行。由今考之，恒星实有动移，其说不谬。至于分周天为三百六十度，命日为九十六刻，使每时得八刻无奇零，以之布算制器，甚便也。

其言地圆也，曰地居天中，其体浑圆，与天度相应。中国当赤道之北，故北极常现，南极常隐。南行二百五十里则北极低一度，北行二百五十里则北极高一度。东西亦然。亦二百五十里差一度也。以周天度计之，知地之全周为九万里也。以周径密率求之，得地之全径为二万八千六百四十七里又九分里之八也。又以南北纬度定天下之纵。凡北极出地之度同，则四时寒暑靡不同。若南极出地之度与北极出地之度同，则其昼夜永短靡不同。惟时令相反，此之春，彼为秋，此之夏，彼为冬耳。以东西经度定天下之衡，两地经度相去三十度，则时刻差一辰。若相距一百八十度，则昼夜相反焉。其说与《元史》札马鲁丁地圆之旨略同。

七政

日月五星各有一重天，其天皆不与地同心，故其距地有高卑之不同。其最高最卑之数，皆以地半径准之。太阳最高距地为地半径者一千一百八十二，最卑一千一百零二。太阴最高五十八，最卑五十二。填星最高一万二千九百三十二，最卑九千一百七十五。岁星最高六千一百九十，最卑五千九百一十九。荧惑最高二千九百九十八，最卑二百二十二。太白最高一千九百八十五，最卑三百。辰星最高一千六百五十九，最卑六百二十五。若欲得七政去地之里数，则以地半径一万二千三百二十四里通之。

又谓填星形如瓜，两侧有两小星如耳。岁星四周有四小星，绕行甚疾。太白光有盈缺，如月之弦望。用窥远镜视之，皆可悉睹也。余详《历志》。

恒星

崇祯初，礼部尚书徐光启督修历法，上《见界总星图》。以为回回《立成》所载，有黄道经纬度者止二百七十八星，其绘图者止十七座九十四星，并无赤道经纬。今皆崇祯元年所测，黄赤二道经纬度毕具。后又上《赤道两总星图》。其说谓常现常隐之界，随北极高下而殊，图不能限。且天度近极则渐狭，而《见界图》从赤道以南，其度反宽，所绘星座不合仰观。因从赤道中剖浑天为二，一以北极为心，一以南极为心。从心至周，皆九十度，合之得一百八十度者，赤道纬度也。周分三百六十度者，赤道经度也。乃依各星之经纬点之，远近位置形势皆合天象。

至于恒星循黄道右旋，惟黄道纬度无古今之异，而赤道经纬则岁岁不同。然亦有黄赤俱差，甚至前后易次者。如觜宿距星，唐测在参前三度，元测在参前五分，今测已侵入参宿。故旧法先觜后参，今不得不先参后觜，不可强也。

又有古多今少，古有今无者。如紫微垣中六甲六星今止有一，华盖十六星今止有四，传舍九星今五，天厨六星今五，天牢六星今二。又如天理、四势、五帝内座、天柱、天床、大赞府、大理、女御、内厨，皆全无也。天市垣之市楼六星今二。太微垣之常陈七星今三，郎位十五星今十。长垣四星今二。五诸侯五星全无也。角宿中之库楼十星今八。亢宿中之折威七星今无。氐宿中之亢池六星今四，帝席三星今无。尾宿中天龟五星今四。斗宿中之鬻十四星今十三，天钥、农丈人俱无。牛宿中之罗堰三星今二，天田九星俱无。女宿中之赵、周、秦、代各二星今各一，扶匡七星今四，离珠五星今无。虚宿中之司危、司禄各二星今各一，败臼四星今二，离瑜三星今二，天垒城十三星今五。危宿中之人五星今三，杵三星今一，臼四星今三，车府七星今五，天钩九星今六，天钐十星今四，盖屋二星今一。室宿中之羽林军四十五星今二十六，螣蛇二十二星今十五，八魁九星今无。壁宿中之天厩十星今三。奎宿中之天濶七星今四。毕宿中之天节八星今七，咸池三星今无。觜宿中之座旗九星今五。井宿中之军井十三星今五。鬼宿中之外厨六星今五。张宿中之天庙十四星今无。翼宿中之东瓠五星今无。轸宿中之青丘七星今三，其军门、土司空、器府俱无也。

又有古无今有者。策星旁有客星，万历元年新出，先大今小。南极诸星，古所未有，近年浮海之人至赤道以南，往往见之，因测其经纬度。其余增入之星甚多，并详《恒星表》。

其论云汉，起尾宿，分两派。一经天江、南海、市楼，过

宗人、宗星，涉天津至螭蛇。一由箕、斗、天弁、河鼓、左右旗，涉天津至车府而会于螭蛇，过造父，直趋附路、阁道、大陵、天船，渐下而南行，历五车、天关、司怪、水府，傍东井，入四读，过阙丘、弧矢、天狗之墟，抵天社、海石之南，逾南船，带海山，置十字架、蜜蜂，傍马腹，经南门，络三角、龟、杵，而属于尾宿，是为带天一周。以理推之，隐界自应有云汉，其所见当不诬。又谓云汉为无数小星，大陵鬼宿中积尸亦然。考《天官书》言星汉皆金之散气，则星汉本同类，得此可以相证。又言昴宿有三十六星，皆得之于窥远镜者。

凡测而入表之星共一千三百四十七，微细无名者不与。其大小分为六等：内一等十六星，二等六十七星，三等二百零七星，四等五百零三星，五等三百三十八星，六等二百一十六星。悉具黄赤二道经纬度。列表二卷，入光启所修《崇祯历书》中。

兹取二十八宿距星及一二等大星存之，其小而有名者，间取一二，备列左方。

表格略

黄赤宿度

崇祯元年所测二十八宿黄赤度分，皆不合于古。夫星既依黄道行，而赤道与黄道斜交，其度不能无增减者，势也。而黄道度亦有增减者，或推测有得失，抑恒星之行亦或各有迟速欤。谨列其数，以备参考。

赤道宿度周天三百六十度，每度六十分。黄道同黄道宿度角，一十一度四十四分。一十度三十五分。

亢，九度一十九分。 一十度四十分。
 氏，一十六度四十一分。 一十七度五十四分。
 房，五度二十八分。 四度四十六分。
 心，六度零九分。 七度三十三分。
 尾，二十一度零六分。 一十五度三十六分。
 箕，八度四十六分。 九度二十分。
 斗，二十四度二十四分。 二十三度五十一分。
 牛，六度五十分。 七度四十一分。
 女，一十一度零七分。 一十一度三十九分。
 虚，八度四十一分。 九度五十九分。
 危，一十四度五十三分。 二十度零七分。
 室，一十七度。 一十五度四十一分。
 壁，一十度二十八分。 一十三度一十六分。
 奎，一十四度三十分。 一十一度二十九分。
 娄，一十二度零四分。 一十三度。
 胃，一十五度四十五分。 一十三度零一分。
 昴，一十度二十四分。 八度二十九分。
 毕，一十六度三十四分。 一十三度五十八分。
 参，二十四分。 一度二十一分。
 觜，一十一度二十四分。 一十一度三十三分。
 井，三十二度四十九分。 三十度二十五分。
 鬼，二度二十一分。 五度三十分。
 柳，一十二度零四分。 一十六度零六分。
 星，五度四十八分。 八度二十三分。
 张，一十七度一十九分。 一十八度零四分。
 翼，二十度二十八分。 一十七度。
 轸，一十五度三十分。 一十三度零三分。

黄赤宫界

十二宫之名见于《尔雅》，大抵皆依星宿而定。如娄、奎为降娄，心为大火，朱鸟七宿为鹑首、鹑尾之类。故宫有一定之宿，宿有常居之宫，由来尚矣。唐以后始用岁差，然亦天自为天，岁自为岁，宫与星仍旧不易。西洋之法，以中气过宫，如日躔冬至，即为星纪宫之类。而恒星既有岁进之差，于是宫无定宿，而宿可以递居各宫，此变古法之大端也。兹以崇祯元年各宿交宫之黄赤度，分列于左方，以志权舆云。

赤道交宫宿度

黄道交宫宿度

箕，三度零七分，入星纪。

箕，四度一十七分，入星纪。

斗，二十四度二十一分，入玄枵。

牛，一度零六分，入玄枵

危，三度一十九分，入娵訾。

危，一度四十七分，入娵訾。

壁，一度二十六分，入降娄。

室，一十一度四十分，入降娄。

娄，六度二十八分，入大梁。

娄，一度一十四分，入大梁。

昴，八度三十九分，入实沉。

昴，五度一十三分，入实沉。
觜，一十一度一十七分，入鹑首。
参，一十一度二十五分，入鹑首。
井，二十九度五十三分，入鹑火。
鬼，二十九度五十二分，入鹑火。
张，六度五十一分，入鹑尾。

星，七度五十一分，入鹑尾。
翼，一十九度三十二分，入寿星。
室，一十一度二十四分，入寿星。
亢，一度五十分，入大火。

亢，初度四十六分，入大火。
心，初度二十二分，入析木。

房，二度一十二分，入析木。

仪象

璇玑玉衡为仪象之权舆，然不见用于三代。《周礼》有圭表、壶漏，而无玑衡，其制遂不可考。汉人创造浑天仪，谓即玑衡遗制，其或然欤。厥后代有制作。大抵以六合、三辰、四游、重环凑合者，谓之浑天仪；以实体圆球，绘黄赤经纬度，或缀以星宿者，谓之浑天象。其制虽有详略，要亦青蓝之别也。外此则圭表、壶漏而已。迨元作简仪、仰仪、窥几、景符之属，制器始精详矣。

明太祖平元，司天监进水晶刻漏，中设二木偶人，能按时自击钲鼓。太祖以其无益而碎之。洪武十七年，造观星盘。十八年，设观象台于鸡鸣山。二十四年，铸浑天仪。正统二年，行在钦天监正皇甫仲和奏言：“南京观象台设浑天仪、简仪、圭表以窥测七政行度，而北京乃止于齐化门城上观测，未有仪象。乞令本监官往南京，用木做造，挈赴北京，以较验北极出地高下，然后用铜别铸，庶几占测有凭。”从之。明年冬，乃铸铜浑天仪、简仪于北京。御制《观天器铭》。其词曰：“粤古大圣，体天施治，敬天以心，观天以器。厥器伊何？璇玑玉衡。玑象天体，衡审天行。历世代更，垂四千祀，沿制有作，其制寝备。即器而观，六合外仪，阳经阴纬，方位可稽。中仪三辰，黄赤二道，日月暨星，运行可考。内仪四游，横箫中贯，南北东西，低昂旋转。简仪之作，爰代玑衡，制约用密，疏朗而精。外有浑象，反而观诸，上规下矩，度数方隅。别有直表，其崇八尺，分至气序，考景咸得。县象在天，制器在人，测验推步，靡忒毫分。昔作今述，为制弥工，既明且悉，用将无穷。惟天勤民，事天首务，民不失宁，天其予顾。政纯于仁，天道以正，勒铭斯器，以励予敬。”十一年，监臣言：“简仪未刻度数，且地基卑下，窥测日星，为四面台宇所蔽。圭表置露台，光皆四散，影无定则。壶漏屋低，夜天池促，难以注水调品时刻。请更如法修造。”报可。明年冬，监正彭德清又言：“北京北极出地度、太阳出入时刻与南京不同，冬夏昼长夜短亦异。今宫禁及官府漏箭皆南京旧式，不可用。”有旨，令内官监改造。景泰六年又造内观象台简仪及铜壶。成化中，尚书周洪谟复请造璇玑玉衡，宪宗令自制以进。十四年，监臣请修晷影堂，从之。

弘治二年，监正吴昊言：“考验四正日度，黄赤二道应交

于壁軫。观象台旧制浑仪，黄赤二道交于奎軫，不合天象，其南北两轴不合两极出入之度，窥管又不与太阳出没相当，故虽设而不用。所用简仪则郭守敬遗制，而北极云柱差短，以测经星去极，亦不能无爽。请修改或别造，以成一代之制。”事下礼部，复议令监副张绅造木样，以待试验，黄道度许修改焉。正德十六年，漏刻博士朱裕复言：“晷表尺寸不一，难以准测，而推算历数用南京日出分秒，似相矛盾。请敕大臣一员总理其事，铸立铜表，考四时日中之影。仍于河南阳城察旧立土圭，以合今日之晷，及分立圭表于山东、湖广、陕西、大名等处，以测四方之影。然后将内外晷影新日历书错综参验，撰成定法，庶几天行合而交食不谬。”疏入不报。嘉靖二年修相风杆及简、浑二仪。七年始立四丈木表以测晷影，定气朔。由是钦天监之立运仪、正方案、悬晷、偏晷、盘晷诸式具备于观象台，一以元法为断。

万历中，西洋人利玛窦制浑仪、天球、地球等器。仁和李之藻撰《浑天仪说》，发明制造施用之法，文多不载。其制不外于六合、三辰、四游之法。但古法北极出地，铸为定度，此则子午提规，可以随地度高下，于用为便耳。

崇祯二年，礼部侍郎徐光启兼理历法，请造象限大仪六，纪限大仪三，平悬浑仪三，交食仪一，列宿经纬天球一，万国经纬地球一，平面日晷三，转盘星晷三，候时钟三，望远镜三。报允。已，又言：

定时之法，当议者五事：一曰壶漏，二曰指南针，三曰表臬，四曰仪，五曰晷。

漏壶，水有新旧滑濇则迟疾异，漏管有时塞时磷则缓急异。正漏之初，必于正午初刻。此刻一误，靡所不误。故壶漏特以清晨昏阴晦仪晷表臬所不及，而非定时之本。

指南针，术人用以定南北，辨方正位咸取则焉。然针非指正子午，曩云多偏丙午之间。以法考之，各地不同。在京师则偏东五度四十分。若凭以造晷，冬至午正先天一刻四十四分有奇，夏至午正先天五十一分有奇。

若表臬者，即《考工》匠人置{執木}之法，识日出入之影，参诸日中之影，以正方位。今法置小表于地平，午正前后累测日影，以求相等之两长影为东西，因得中间最短之影为正子午，其术简甚。

仪者，本台故有立运仪，测验七政高度。臣用以较定子午，于午前屡测太阳高度，因最高之度，即得最短之影，是为南北正线。

既定子午卯酉之正线，因以法分布时刻，加入节气诸线，即成平面日晷。又今所用员石欹晷是为赤道晷，亦用所得正子午线较定。此二晷皆可得天之正时刻，所为昼测日也。若测星之晷，实《周礼》夜考极星之法。然古时北极星正当不动之处，今时久渐移，已去不动处三度有奇，旧法不可复用。故用重盘星晷，上书时刻，下书节气，仰测近极二星即得时刻，所谓夜测星也。

七年，督修历法右参政李天经言：

辅臣光启言定时之法，古有壶漏，近有轮钟，二者皆由人力迁就，不如求端于日星，以天合天，乃为本法，特请制日晷、星晷、望远镜三器。臣奉命接管，敢先言其略。

日晷者，砬石为平面，界节气十三线，内冬夏二至各一线，其余日行相等之节气，皆两节气同一线也。平面之周列时刻线，以各节气太阳出入为限。又依京师北极出地度，范为三角铜表置其中。表体之全影指时刻，表中之锐影指节气。此日晷之大略也。

星晷者，治铜为柱，上安重盘。内盘镌周天度数，列十二宫以分节气，外盘镌列时刻，中横刻一缝，用以窥星。法将外盘子正初刻移对内盘节气，乃转移铜盘北望帝星与句陈大星，使两星同见缝中，即视盘面锐表所指，为正时刻。此星晷之大略也。

若夫望远镜，亦名窥筒，其制虚管层叠相套，使可伸缩，两端俱用玻璃，随所视物之远近以为长短。不但可以窥天象，且能摄数里外物如在目前，可以望敌施炮，有大用焉。

至于日晷、星晷皆用措置得宜，必须筑台，以便安放。

帝命太监卢维宁、魏国征至局验试用法。

明年，天经又请造沙漏。明初，詹希元以水漏至严寒水冻辄不能行，故以沙代水。然沙行太疾，未协天运，乃以斗轮之外复加四轮，轮皆三十六齿。厥后周述学病其窍太小，而沙易堙，乃更制为六轮，其五轮悉三十齿，而微裕其窍，运行始与晷协。天经所请，殆其遗意欤。

夫制器尚象，乃天文家之首务。然精其术者可以因心而作。故西洋人测天之器，其名未易悉数，内浑盖、简平二仪其最精者也。其说具见全书，兹不载。

极度晷影

宣城梅文鼎曰：

极度晷影常相因。知北极出地之高，即可知各节气午正之影。测得各节气午正之影，亦可知北极之高。然其术非易易也。圭表之法，表短则分秒难明，表长则影虚而淡。郭守敬所以立四丈之表，用影符以取之也。日体甚大，竖表所测者日体上边

之影，横表所测者日体下边之影，皆非中心之数，郭守敬所以于表端架横梁以测之也，其术可谓善矣。但其影符之制，用铜片钻针芥之孔，虽前低后仰以向太阳，但太阳之高低每日不同，铜片之欹侧安能俱合。不合则光不透，临时迁就，而日已西移矣。须易铜片以圆木，左右用两板架之，如车轴然，则转动甚易。更易圆孔以直缝，而用始便也。然影符止可去虚淡之弊，而非其本。必须正其表焉，平其圭焉，均其度焉，三者缺一，不可以得影。三者得矣，而人心有粗细，目力有利钝，任事有诚伪，不可不择也。知乎此，庶几晷影可得矣。

西洋之法又有进焉。谓地半径居日天半径千余分之一，则地面所测太阳之高，必少于地心之实高，于是有地半径差之加。近地有清蒙气，能升卑为高，则晷影所推太阳之高，或多于天上之实高，于是又有清蒙差之减。是二差者，皆近地多而渐高渐减，以至于无，地半径差至天顶而无，清蒙差至四十五度而无也。

崇祯初，西洋人测得京省北极出地度分：北京四十度，周天三百六十度，度六十分立算，下同。南京三十二度半，山东三十七度，山西三十八度，陕西三十六度，河南三十五度，浙江三十度，江西二十九度，湖广三十一度，四川二十九度，广东二十三度，福建二十六度，广西二十五度，云南二十二度，贵州二十四度。以上极度，惟两京、江西、广东四处皆系实测，其余则据地图约计之。又以十二度度六十分之表测京师各节气午正日影：夏至三度三十三分，芒种、小暑三度四十二分，小满、大暑四度十五分，立夏、立秋五度六分，谷雨、处暑六度二十三分，清明、白露八度六分，春、秋分十度四分，惊蛰、寒露十二度二十六分，雨水、霜降十五度五分，立春、立冬十七度四十七分，大寒、小雪二十度四十七分，小寒、大雪二十

三度三十分，冬至二十四度四分。

东西偏度

以京师子午线为中，而较各地所偏之度。凡节气之早晚，月食之先后，胥视此。盖人各以见日出入为东西为卯酉，以日中为南为午。而东方见日早，西方见日迟。东西相距三十度则差一时。东方之午乃西方之巳，西方之午乃东方之未也。相距九十度则差三时。东方之午乃西方之卯，西方之午乃东方之酉也。相距一百八十度则昼夜时刻俱反对矣。东方之午乃西方之子。西洋人汤若望曰：“天启三年九月十五夜，戌初初刻望，月食，京师初亏在酉初一刻十二分，而西洋意大利雅诸国望在昼，不见。推其初亏在巳正三刻四分，相差三时二刻八分，以里差计之，殆距京师之西九十九度半也。故欲定东西偏度，必须两地同测一月食，较其时刻。若早六十分时之二则为偏西一度，迟六十分时之二则为偏东一度。节气之迟早亦同。今各省差数未得测验，据广舆图计里之方约略条列，或不致甚舛也。南京应天府、福建福州府并偏东一度，山东济南府偏东一度十五分，山西太原府偏西六度，湖广武昌府、河南开封府偏西三度四十五分，陕西西安府、广西桂林府偏西八度半，浙江杭州府偏东三度，江西南昌府偏西二度半，广东广州府偏西五度，四川成都府偏四十三度，贵州贵阳府偏西九度半，云南云南府偏西十七度。”

右偏度，载《崇祯历书》交食历指。其时开局修历，未暇分测，度数实多未确，存之以备考订云。

中星

古今中星不同，由于岁差。而岁差之说，中西复异。中法谓节气差而西，西法谓恒星差而东，然其归一也。今将李天经、汤若望等所推崇祯元年京师昏旦时刻中星列于后。

春分，戌初二刻五分昏，北河三中；寅正一刻一十分旦，尾中。清明，戌初三刻十三分昏，七星偏东四度；昏旦时或无正中之星，则取中前、中后之大星用之。距中三度以内者，为时不及一刻，可勿论。四度以上，去中稍远，故纪其偏度焉。寅正初刻二分旦，帝座中。谷雨，戌正一刻七分昏，翼偏东七度；寅初二刻八分旦，箕偏东四度。立夏，戌正三刻二分昏，轸偏东五度；寅初初刻十三分旦，箕偏西四度。小满，亥初初刻十二分昏，角中；丑正三刻三分旦，箕中。芒种，亥初一刻十二分昏，大角偏西六度；丑正二刻三分旦，河鼓二中。

夏至，亥初二刻五分昏，房中；丑正一刻一十分旦，须女中。小暑，亥初一刻十二分昏，尾中；丑正二刻三分旦，危中。大暑，亥初初刻十二分昏，箕偏东七度；丑正三刻三分旦，营室中。立秋，戌正三刻二分昏，箕中；寅初三刻十三分旦，娄偏东六度。处暑，戌正一刻七分昏，织女一中；寅初二刻八分旦，娄中。白露，戌初三刻十三分昏，河鼓二偏东四度；寅正初刻二分旦，昴偏东四度。

秋分，戌初二刻五分昏，河鼓二中；寅正一刻十一分旦，毕偏西五度。寒露，戌初初刻十四分昏，牵牛中；寅正三刻一分旦，参四中。霜降，酉正三刻十一分昏，须女偏西五度；卯初初刻四分旦，南河三偏东六度。立冬，酉正二刻一十分昏，危偏东四度；卯初一刻五分旦，舆鬼中。小雪，酉正一刻十二

分昏，营室偏东七度；卯初二刻二分旦，张中。大雪，酉正一刻五分昏，营室偏西八度；卯初二刻一十分旦，翼中。

冬至，酉正一刻二分昏，土司空中；卯初二刻十三分旦，五帝座中。小寒，酉正一刻五分昏，娄中；卯初二刻一十分旦，角偏东五度。大寒，酉正一刻十三分昏，天囷一中；卯初二刻二分旦，亢中。立春，酉正二刻一十分昏，昴偏西六度；卯初一刻五分旦，氏中。雨水，酉正三刻十一分昏，参七中；卯初初刻四分旦，贯索一中。惊蛰，戌初初刻十四分昏，天狼中；寅正三刻一分旦，心中。

分野

《周礼·保章氏》以星土辨九州之地，所封之域皆有分星，以观妖祥。唐贞观中，李淳风撰《法象志》，因《汉书》十二次度数以唐州县配，而一行则以为天下山河之象，存乎南北两界，其说详矣。洪武十七年，《大明清类天文分野书》成，颁赐秦、晋二王。其书大略谓“《晋天文志》分野始角、亢者，以东方苍龙为首也。唐始女、虚、危者，以十二支子为首也。今始斗、牛者，以星纪为首也。古言天者皆由斗、牛以纪星，故曰星纪，是之取耳。”兹取其所配直隶十三布政司府州县卫及辽东都司分星录之。

斗三度至女一度，星纪之次也。直隶所属之应天、太平、宁国、镇江、池州、徽州、常州、苏州、松江九府暨广德州，属斗分。凤阳府寿、滁、六安三州，泗州之盱眙、天长二县，扬州府高邮、通、泰三州，庐州府无为州，安庆府和州，皆斗分。淮安府，斗、牛分。浙江布政司所属之杭州、湖州、嘉兴、

严州、绍兴、金华、衢州、处州、宁波九府皆牛、女分。台州、温州二府，斗、牛、须、女分。江西布政司所属皆斗分。福建布政司所属皆牛、女分。广东布政司所属之广州府亦牛、女分。惠州，女分。肇庆、南雄二府，德庆州，皆牛、女分。潮州府，牛分。雷州、琼州二府，崖、儋、万三州，高州府化州，广西布政司所属梧州府之苍梧、藤、岑溪、容四县，皆牛、女分。

女二度至危十二度，玄枵之次也。山东布政司所属之济南府乐安、德、滨三州，皆危分。泰安州、青州府，皆虚、危分。莱州府胶州、登州府宁海州、东昌府高塘州，皆危分。东平州之阳谷、东阿、平阴三县，北平布政司所属之沧州，皆须、女、虚、危分。

危十三度至奎一度，媿訾之次也。河南布政司所属之卫辉、彰德、怀庆三府，北平之大名府开州，山东东昌之濮州，馆陶、冠、临清三县，东平州之汶上、寿张二县，皆室、壁分。

奎二度至胃三度，降娄之次也。山东济宁府之兖州滕、峰二县，青州府之莒州、安丘、诸城、蒙阴三县，济南府之沂州，直隶凤阳府之泗、邳二州，五河、虹、怀远三县，淮安府之海州，桃源、清河、沭阳三县，皆奎、娄分。

胃四度至毕六度，大梁之次也。北平之真定府，昴、毕分。定、冀二州，皆昴分。晋、深、赵三州，皆毕分。广平、顺德二府，皆昴分。祁州，昴、毕分。河南彰德府之磁州，山东高唐州之恩县，山西布政司所属之大同府应、朔、浑源、蔚四州，皆昴、毕分。

毕七度至井八度，实沉之次也。山西之太原府石、忻、代、平定、保德、岢岚六州，平阳府，皆参分。绛、蒲、吉、隰、解、霍六州皆觜、参分。泽、汾二州，皆参分。潞、沁、辽三州，皆参、井分。

井九度至柳三度，鹑首之次也。陕西布政司所属之西安府同、华、干、耀、邠五州，凤翔府陇州，延安府鄜、绥德、葭三州，汉中府金州，临洮、平凉二府，静宁州，皆井、鬼分。泾州，鬼分。庆阳府宁州，巩昌府阶、徽、秦三州，皆井、鬼分。四川布政司所属惟绵州黟分，合州参、井分，余皆井、鬼分。云南布政司所属皆井、鬼分。

柳四度至张十五度，鹑火之次也。河南之河南府陕州，皆柳分。南阳府邓、汝、裕三州，汝宁府之信阳、罗山二县，开封府之均、许二州，陕西西安府之商县，华州之洛南县，湖广布政司所属德安府之随州，襄阳府之均州、光化县，皆张分。

张十六度至轸九度，鹑尾之次也。湖广之武昌府兴国州，荆州府归、夷陵、荆门三州，黄州府蕲州，襄阳、德安二府，安陆、沔阳二州，皆翼、轸分。长沙府轸旁小星曰长沙，应其地。衡州府桂阳州，永州府全、道二州，岳州、常德二府，澧州，辰州府沅州，汉阳府靖、郴二州，宝庆府武冈、镇远二州，皆翼、轸分。广西所属除梧州府之苍梧、藤、容、岑溪四县属牛、女分，余皆翼、轸分。广东之连州、廉州府钦州、韶州府，皆翼、轸分。

轸十度至氐一度，寿星之次也。河南之开封府，角、亢分。郑州，氐分。陈州，亢分。汝宁府光州，怀庆府之孟、济源、温三县，直隶寿州之霍丘县，皆角、亢、氐分。

氐二度至尾二度，大火之次也。河南开封府之杞、太康、仪封、兰阳四县，归德、睢二州，山东之济宁府，皆房、心分。直隶凤阳府之颍州，房分。徐、宿二州，寿州之蒙城县，颍州之亳县，皆房、心分。

尾三度至斗二度，析木之次也。北平之北平府，尾、箕分。涿、通、蓟三州，皆尾分。霸州、保定府，皆尾、箕分。易、

安二州，皆尾分。河间府、景州，皆尾、箕分。永平府，尾分。滦州，尾、箕分。辽东都指挥司，尾、箕分。朝鲜，箕分。

志第二

天文二

月掩犯五纬

洪武元年五月甲申，犯填星。十二年三月戊辰朔，犯辰星。十四年十一月甲午，犯填星。十九年五月己未，犯岁星。二十三年四月丁酉，掩太白。十一月癸卯及永乐四年正月戊午，五年六月丙午，七年十二月壬子，俱犯荧惑。八年十二月壬子，九年四月庚子，十六年七月戊辰，俱犯岁星。十八年十一月辛卯，掩太白。二十年三月辛未，掩填星。二十二年八月乙丑，犯荧惑。

洪熙元年二月己未，掩填星。

宣德元年十二月丙子，掩荧惑。二年正月癸卯，犯荧惑。四月甲申，犯太白。六年十月丙申，掩太白。七年二月甲寅，犯填星。八年二月癸巳，掩岁星。四月戊子，犯岁星。

正统二年正月辛亥，掩岁星。四月癸酉、五月庚子，俱犯岁星。七月戊申，犯荧惑。四年正月乙酉，掩填星。八年三月庚申，犯填星。十一月丙寅，掩岁星。十年十一月辛卯，犯荧惑。十一年十二月甲寅，犯岁星。十二年正月辛巳，闰四月庚午，俱犯岁星。十四年四月壬子，犯太白。五月癸未，掩太白。

景泰二年四月戊子，犯岁星。九月甲辰，犯岁星于斗。五

年二月丁亥，犯太白。六年正月甲寅，犯岁星。七年四月癸丑，犯填星。乙丑，犯太白。

天顺五年十一月己亥，犯太白于斗。

成化五年二月丙申、癸亥，俱犯岁星。六年三月癸未，八年正月癸亥，俱犯太白。十二年十一月戊申，犯岁星于室。十三年十月乙卯，犯填星。十二月丁酉，犯太白。十四年三月戊辰，十八年二月戊午，俱犯填星。八月己酉，二十三年四月乙亥，俱掩荧惑。五月戊午，六月乙酉，俱犯岁星。十月甲戌，掩岁星。

弘治四年二月壬子，犯岁星。七年十一月戊申，犯荧惑。八年正月癸卯，犯岁星。十二月丙辰，掩填星。十一年四月甲申、九月庚子，俱犯岁星。十二年八月壬寅，犯荧惑。十四年七月丁卯，九月己丑，俱犯岁星。丙辰，掩岁星。十二月癸丑，犯荧惑。十七年十一月甲辰，犯岁星。十八年二月丙寅，掩岁星。九月乙巳，掩填星。

正德元年十一月己卯，犯太白。四年闰九月癸亥，犯岁星。八年正月己丑，犯填星。十六年二月丙戌，掩太白。

嘉靖二年五月戊子，掩岁星。十一月壬申，犯岁星。十七年十二月己未，犯填星。十八年十月丙戌，犯荧惑。二十年五月辛卯，犯岁星。二十一年四月甲寅，二十七年七月丁丑，俱犯太白。九月庚子，犯太白于角。三十一年五月辛丑，犯填星。九月庚寅，掩填星。十二月丁卯，犯岁星。四十二年五月庚辰，掩岁星。四十四年七月丁巳，犯荧惑。

万历二年九月己卯，犯荧惑于箕。十年八月戊申，犯荧惑于井。十四年八月己丑，犯太白于角。十五年六月乙丑，十九年九月辛未，俱犯荧惑。十二月甲辰，犯填星于井。二十四年正月甲申，犯填星于张。二十七年九月辛亥，犯太白。三十一

年五月癸未，犯太白，三十五年六月乙未，犯填星于斗。三十七年八月辛酉，犯填星。四十一年九月癸未，犯岁星。

崇祯三年八月辛亥，掩太白。十一年四月己酉，掩荧惑于尾。

五纬掩犯

洪武六年三月戊申，荧惑犯填星。六月壬辰，太白犯岁星。八年三月癸亥，荧惑犯填星。二十二年六月丙辰，辰星犯太白。二十七年三月乙丑，荧惑犯岁星于奎。

永乐三年三月戊戌，太白犯岁星。十一月癸巳朔，太白犯辰星于箕。四年正月癸卯，太白犯岁星。五年七月甲子，荧惑犯填星。十二年十一月丁卯，太白犯岁星。十四年七月乙巳，太白犯填星。二十年九月乙亥，太白犯岁星。十月己酉，太白犯填星。

洪熙元年十一月丙午，太白犯填星。

宣德元年十一月戊戌，辰星犯填星。七年六月己酉，太白犯岁星。七月辛巳，太白犯荧惑。九年十一月己亥，太白犯填星。十年十月庚子，荧惑犯填星。

正统元年五月戊寅，太白犯荧惑于井。二年五月辛丑，荧惑犯填星。三年十二月戊寅，太白犯岁星。五年五月丙午，太白犯填星。七年九月戊午，太白犯荧惑于氏。十一年九月丁亥，太白犯岁星。十二年七月戊午，荧惑犯填星。十四年二月己卯，太白犯荧惑。七月丙午，荧惑犯填星。

景泰元年闰正月丁卯，荧惑犯岁星。

天顺七年十一月乙卯朔，荧惑犯填星。

成化六年九月乙亥，太白犯岁星。十一年七月戊辰，太白犯填星。十三年九月丙寅，荧惑犯填星。十六年六月壬申，太白犯岁星。

弘治二年正月戊辰，太白犯岁星。十一月壬午，太白犯填星。三年正月庚申，太白犯填星。五年八月丁未，荧惑犯岁星。六年十一月己未，太白犯填星。七年九月甲寅及十年正月丙辰，荧惑犯岁星。十二月庚辰，辰星犯岁星。十七年闰四月癸酉，岁星犯填星。

正德二年十月癸未，荧惑犯填星。八年正月壬午及十六年十二月丙午，俱太白犯岁星。

嘉靖元年正月己未，太白犯岁星。十二月甲戌，太白犯填星。三年正月癸酉，太白犯岁星。二十九年六月庚辰，荧惑犯岁星守井。

万历五年十二月辛丑，太白犯填星于斗。九年十二月癸巳，太白犯填星入危。十一年六月丁丑，太白犯荧惑。十五年五月己亥，太白犯填星。二十四年四月己酉，太白犯岁星。二十五年七月甲辰，荧惑犯岁星。二十七年闰四月庚寅，辰星犯太白于井。三十四年十一月庚辰，荧惑掩岁星于危；甲辰，荧惑犯岁星。三十八年十一月辛亥，太白犯填星于虚。四十七年三月壬子，太白犯岁星于壁。

天启元年八月丙申，荧惑与太白同度者两日。

崇祯九年六月己亥，太白犯岁星于张。

五纬合聚

洪武十四年六月癸未，辰星、荧惑、太白聚于井。十七年

六月丙戌，岁星、填星、太白聚于参。十八年二月乙巳，五星并见。三月戊子，填星、岁星、太白聚于井。二十年二月壬午朔，五星俱见。二十四年七月戊子，太白、荧惑、填星聚于翼。十一月乙未，辰星、岁星合于斗。十二月甲子，荧惑、辰星合于箕。二十五年正月辛丑，荧惑、岁星合于牛。二十六年十月壬辰，太白、填星同度。

永乐元年五月甲辰，五星俱见东方。二年四月戊子，太白、荧惑合于井。

正统十四年九月壬寅，太白、填星、荧惑聚于翼。十二月辛未，太白、岁星合于尾。

景泰元年十月壬申，太白、岁星合于箕。十二月己丑，辰星、岁星同度。二年九月庚申，太白、荧惑、填星聚于轸。四年三月乙丑，太白、岁星合于壁。五年正月戊辰，太白、岁星合于奎。六月己酉，荧惑、岁星合于胃。十一月己未，太白、填星合于氏。七年三月戊戌，太白、荧惑合于奎。十月戊申，岁星、荧惑合于鬼。

天顺元年五月乙丑，太白、岁星合于井。十二月丙辰，太白、填星合于心。二年九月甲寅，太白、填星合于斗。三年九月乙巳，太白、岁星合于角。四年十月壬申，岁星、荧惑、辰星、太白聚于氏。五年十一月己亥，填星、荧惑合于牛。甲子，太白、荧惑合于虚。六年九月甲午，太白、荧惑合于张。七年十月庚寅，岁星、荧惑合于女。庚戌，太白、岁星合于女。八年二月丙午，填星、岁星、太白聚于危。

成化四年四月癸巳，岁星、荧惑合于井。壬子及七年七月庚子，太白、岁星合于井。十一年八月甲午，荧惑、填星同度。

弘治十三年四月癸丑，荧惑、太白、辰星聚于井。十六年八月庚申，荧惑、岁星、填星聚于井。十八年五月丙申，太白、

岁星合于星。九月乙未，太白、岁星同度。

正德二年九月戊辰，辰星、岁星、太白聚于亢。

嘉靖三年正月壬午，五星聚于营室。十九年九月乙卯，太白、辰星、填星聚于角。二十三年正月癸卯，荧惑、岁星、填星聚于房。四十二年七月戊戌，太白、岁星、填星聚于井。四十三年四月庚子，岁星、填星、荧惑、太白聚于柳。

万历十七年十二月辛卯，太白、荧惑同度。二十年六月壬子，太白、辰星、填星聚于井。三十二年九月辛酉，岁星、填星、荧惑聚于危。

天启四年七月丙寅，五星聚于张。

崇祯七年闰八月丙午至九月壬申，填星、荧惑、太白聚于尾。十年十一月己卯，岁星、荧惑合于亢。甲午，填星、辰星同度。

五纬掩犯恒星

岁星

洪武六年九月庚申，犯鬼。十一月壬子，退行犯鬼。七年八月乙巳，犯轩辕大星。九年二月乙丑，退入太微，犯左执法。十年六月戊寅及戊戌，犯亢。十一月甲辰，犯房。十一年四月戊申，犯键闭。七月甲申，犯牛。八月丙午，犯房。十四年四月壬戌，犯垒壁。十七年闰十月癸卯，犯井。十九年四月丙申，入鬼。八月壬辰，犯轩辕。二十一年四月丁未，留太微垣。十一月甲戌，入亢。二十二年三月辛卯，退入亢。九月丁卯，犯氏。十一月甲午，入房。十二月壬戌，犯东咸。二十三年五月己未，守房。八月乙丑，犯东咸。二十六年二月丙子朔，犯垒

壁。二十九年六月庚子，犯井钺。七月丙辰朔，入井。十月癸卯，退入井。三十年八月庚辰朔，入鬼。

建文四年七月乙未，退犯东咸。十月丙辰，犯天江。

永乐元年正月丁未，犯建。十二月己丑，犯罗堰。六年三月己巳，犯诸王西第二星。四月甲午，犯东第一星。六月丙申，犯井。八年九月乙亥，犯灵台。十八年七月己丑，犯天樽西北星。八月庚子，犯东北星。二十一年正月庚戌，犯上将。二十二年十一月戊寅，入氐。

宣德三年闰四月己酉，犯垒壁西第六星。十一月丙寅，又犯。七年七月丙寅，犯天樽。九年五月庚子，犯轩辕大星。

正统五年六月甲寅，犯垒壁。十一年十月戊戌，犯右执法。十四年正月丙申，犯房北第一星。二月丙子，退犯房。九月己卯，犯进贤。丙戌，犯房。

景泰元年闰正月庚午，与荧惑递入斗杓。八月戊子，犯秦。二年二月庚午朔，犯牛。三年十月辛丑，犯亢。六年六月庚子，犯诸王。八月庚申，犯井钺。七年九月癸未，入鬼。

天顺元年九月癸亥，犯轩辕大星。二年八月癸未，犯右执法。十月己丑，三年正月辛卯，俱犯左执法。六月辛未，犯右执法。十二月癸亥，犯亢。四年闰十一月丙寅，犯房北第一星。庚午，犯钩钤。五年三月丁卯，退犯房上星。八月癸酉，犯钩钤。七年二月庚申朔，犯牛。八年二月丙午，犯垒壁。三月辛巳，又犯。

成化二年六月丁未，守昴。五年七月己酉，犯轩辕大星。六年三月癸卯，留守轩辕。七年三月丁丑，退入太微垣，犯执法。四月乙卯，入太微垣，留守端门。六月甲寅，犯右执法。十一月己亥，犯亢。八年十一月辛亥，犯房北第一星。癸丑，犯钩钤。九年三月丙辰，犯东咸。五月己酉，犯钩钤。六月乙

丑，犯房第一星。十二年三月丁巳，犯垒壁。十三年闰二月己未，犯外屏。十五年三月甲子，犯天街。九月乙卯，犯井。辛巳，守井。十七年正月己卯，犯鬼。三月甲午，入鬼。庚子，犯积尸。十八年五月庚戌，犯灵台。闰八月壬辰，犯左执法。二十年五月乙巳，守亢。八月癸酉，犯氏。

弘治四年七月癸巳，犯井。十一月壬辰，又犯。六年八月庚寅，犯灵台。七年正月癸卯，犯垒壁。五月甲辰，犯灵台。八年二月丁巳，犯进贤。七月辛丑，又犯。十月丁卯，犯亢。十一月己酉，犯氏。九年二月至三月庚寅，守氏。十二年五月己亥，犯垒壁。十三年八月戊申，又犯。十五年七月丙子，犯诸王。十六年七月己巳，犯井。八月壬子，犯天樽。十八年九月丁未，犯太微垣上相。

正德元年二月壬子，退犯右执法及上将。三月壬午，犯灵台。十一月戊辰，犯牛。六年四月丁未，十二月壬午，俱犯垒壁。九年八月丙辰，犯诸王。十四年十月癸未，犯氏。

嘉靖元年四月戊寅，犯牛。十一月丙寅，犯罗堰。二年十一月壬辰，犯垒壁。二十年十一月庚寅，二十一年正月丁未，俱犯左执法。二十二年十二月丁亥，犯房北第一星。二十三年四月戊寅，又犯。三十五年五月壬戌，退行又犯。四十五年五月辛卯，退留守左执法。

隆庆元年二月戊午，退守亢。

万历三十九年十月己巳，天启三年九月甲辰，俱犯轩辕。四年正月丙寅，犯轩辕大星。五年正月庚戌朔，退行犯左执法。七年三月乙酉，退行犯房北第一星。

崇祯七年闰八月丁未，犯积尸。九年冬，犯右执法。

荧惑

洪武元年八月甲午，犯太微西垣上将。九月戊申，犯右执法。二年正月乙卯，犯房。六月壬辰，犯东咸。三年九月丙申，入太微垣。乙卯，留太微垣。四年九月乙卯，犯垒壁。五年十一月庚午，犯钩钤。九年三月辛酉，犯井。四月戊申，犯鬼。十年八月丙寅，犯天樽。十月乙卯，犯鬼。十一年二月壬戌，犯五诸侯。三月甲午，犯积尸。六月壬戌，犯右执法。十二年八月乙亥，犯鬼。戊寅，犯积尸。十二月庚寅，犯轩辕大星。十四年十月丙子，犯太微垣。十五年三月乙亥，犯右执法。九月乙丑，犯南斗。十六年八月辛卯，行轩辕中。九月辛酉，犯太微西垣上将。十七年正月乙卯，入氐。三月戊午，犯氐。十八年正月戊辰，犯外屏。十月丁酉，犯进贤。十九年正月壬戌，犯罚，二月丁未，犯箕。四月己亥，留斗。七月辛巳，犯斗。八月丁亥，犯斗。十月辛亥，十一月己巳，犯垒壁。二十一年正月丙申，入斗。四月丁未，七月庚辰，俱犯垒壁。十一月癸巳，犯外屏。二十二年正月丙戌，犯天阴。二月癸卯，行昴中。十月庚申，入氐。十一月甲午，犯东咸。十二月癸丑，犯天江。二十三年正月甲戌，入斗。三月辛卯，犯垒壁。五月戊戌，犯外屏。二十四年十二月甲子，与辰星同犯箕。二十五年二月己卯，犯垒壁。九月己卯朔，入井。二十六年三月庚戌，犯积薪。五月丙辰，犯轩辕。六月己丑，犯右执法。二十七年六月辛未，犯天街。八月癸巳，犯积薪。九月乙巳，犯鬼。二十八年二月壬午，又犯。四月戊子，入轩辕。五月戊午，犯灵台。闰九月乙丑，犯东咸。二十九年五月丙寅，犯诸王。六月甲午，犯司怪。十月辛亥，犯上将。十二月癸卯，守太微垣。三十年三月

壬午，入太微垣。五月戊午，犯右执法。八月丁亥，入氐。丁未，入房。十月癸未，犯斗杓。三十一年十月，守心。

建文四年八月戊辰，犯上将。甲戌，入太微垣右掖门。九月辛巳朔，犯右执法。壬辰，犯左执法。十月甲寅，犯进贤。甲子，入角。十一月壬午，入亢。己亥，入氐。

永乐元年五月癸未，犯垒壁西第四星。十月甲戌，犯东第五星。二年四月乙酉，犯天樽。九月乙卯，犯角。十一月壬子，犯钩钤。三年三月癸丑，犯垒壁。四年正月甲午，犯天阴。戊午，犯月星。五年七月癸酉，犯诸王。八月己酉，犯司怪南第二星。六年二月庚辰朔，犯北第二星。四月辛卯，犯鬼。七月辛亥，入太微垣右掖门。丙辰及八年六月丙午，十年五月壬辰，俱犯右执法。十一年十月戊午，犯上将。十二年二月癸酉，退入太微垣，犯上相。十三年九月丁酉，犯灵台上星。癸卯，犯上将。十月庚午，犯左执法。十二月甲午朔，犯进贤。十五年九月庚申，犯左执法。十二月甲午，入房北第一星。十六年九月壬申，犯垒壁。十七年十二月庚辰，犯钩钤。二十年十月壬子，退犯天街上星。二十一年三月庚戌，犯积薪。二十二年十一月辛卯，退犯五诸侯。

洪熙元年正月庚辰，留井。四月癸卯，入鬼。

宣德元年十二月戊寅，犯轩辕。三年六月甲戌，犯积尸。十月戊子，犯太微西垣上将。四年三月癸亥，犯灵台。戊辰，犯上将。四月丙申、戊戌，俱犯右执法。九月丙辰，犯天江。五年九月乙丑，犯灵台。十月癸酉，犯上将。十一月己亥，犯左执法。丙午，犯进贤。六年三月乙卯，犯亢。六月甲寅、乙卯，俱犯氐。七月甲戌，犯房。九月癸亥，犯斗杓。七年九月辛酉，犯上将。十月己酉，犯进贤。八年正月丁卯，犯房。庚辰，犯东咸。八月丙午，犯斗魁。十月甲戌，犯垒壁。九年十

一月己卯，犯氐。十二月己酉，犯钩钤。十年三月丁亥，犯垒壁。

正统元年二月乙丑，犯天街。十二月甲子，犯天江。二年四月乙亥，犯垒壁。三年三月甲辰，犯井。五月庚寅，犯积尸。四年闰二月己卯朔，犯垒壁。五年二月庚辰，三月辛未，俱犯井。七年五月己丑，犯右执法。八年八月辛丑，犯积尸。九年五月癸酉，犯左执法。十年十月辛丑，犯上将。十一年二月乙卯，三月丁酉，俱犯平道。七月丁亥，犯氐。九月辛未，犯天江。十三年正月丙午，犯房北第一星。二月戊午，犯罚。九月甲午，犯狗。十四年七月己卯朔，留守斗。九月壬寅，犯左执法。十月乙丑，犯进贤。十一月乙未，犯亢。十二月丁未朔，犯氐。丙子，犯房。

景泰元年九月丁未，犯垒壁西第三星。辛亥，犯第四星。庚申，犯第六星。十月辛未朔又犯。十二月己丑，犯第五星。二年十一月丙申，犯氐。癸亥，犯钩钤。三年四月甲申，与岁星同犯危。四年正月庚午，犯昴。五年六月戊戌，犯诸王。六年三月丙辰，犯井。五月乙巳朔，犯积尸。七年七月丁酉，入井。十月壬寅，犯鬼。

天顺元年二月癸未，又犯。二年八月戊辰，入鬼。三年正月辛卯，犯轩辕。四月乙卯，犯灵台。五月癸卯，犯右执法。四年七月戊子，犯天樽。八月丙辰，入鬼。十月庚午，犯上将。闰十一月庚申，犯上相。五年正月戊午，退入太微垣。三月癸亥，犯右执法。六年七月丙午，入鬼。九月乙卯，犯上将。十一月丙午，犯进贤。七年正月辛亥，入氐。四月辛酉，退犯氐西南星。七月壬辰，犯东南星。甲寅，犯房北第二星。八月己巳，犯斗杓。

成化元年正月丁巳，犯东咸。二月癸卯，犯天钥。五月戊

午，留守斗。己巳，退犯魁第四星。七月癸酉，又犯。二年二月癸巳，犯天阴。三年八月乙未，犯垒壁。四年二月己亥，犯月星。己酉，犯天街。五月庚辰，犯鬼。癸未，犯积尸。十一年七月甲戌，犯积薪。八月癸未，入鬼。甲申，犯积尸。十月乙未，犯灵台。十二年四月壬辰，犯上将及建。十三年九月癸未，犯上将。十一月庚辰，犯进贤。十四年正月乙丑，犯亢。二月甲辰，又犯。十五年九月乙丑，犯灵台。闰十月庚申，犯进贤。十六年正月壬午朔，犯房。三月乙酉，犯天江。十月戊辰，犯垒壁。十七年三月庚辰，犯昴。十八年壬月甲戌，八月丙辰，十月戊辰，俱犯垒壁。十九年十月庚辰，犯氏。十一月己酉，犯钩钤。壬子，犯东咸。二十一年正月戊子，犯天阴。十一月壬戌，犯天江。二十三年二月丁酉，犯井。

弘治元年六月庚戌，犯诸王。八月庚申，犯积薪。九月癸酉，犯鬼。甲戌，犯积尸。三年三月辛酉，犯鬼。四年六月戊子，犯诸王。五年六月己亥，犯积尸。七月癸酉，入井。十月乙巳，犯灵台。十一月丙申，犯上相。六年二月庚子，犯平道。三月甲戌，犯上相。四月丙申，犯左执法。七年十二月癸亥，犯亢。八年二月戊寅，犯房。四月癸酉、六月癸亥，俱犯氏。十二月癸丑，犯垒壁。九年十二月己丑，犯钩钤。十一年十一月乙未，犯亢。十三年正月壬戌，犯天阴。十四年四月庚子，犯垒壁。十月乙卯，犯天街。十五年二月戊辰，犯井。十六年七月丁丑，犯诸王。十七年四月癸卯，十八年九月癸未，正德二年七月戊辰，俱犯积尸。十月癸未，犯上将。三年四月乙丑，犯右执法。四年十一月己未，犯进贤。五年三月癸亥，犯亢。六月丁卯，犯房北第二星。七月丙子，犯天关。八月乙未，犯天江。十六年二月庚子，犯鬼。六月壬午，犯右执法。

嘉靖元年八月乙未，犯积尸。二年正月庚戌，入太微垣，

犯内屏。闰四月丙寅，犯右执法。三年十月癸巳，犯上将。十一月甲子，犯左执法。十二月癸丑，犯进贤。四年二月戊午，犯平道。五年九月癸未，犯上将。十八年十一月辛未，犯上相。十九年九月乙卯，二十一年八月戊戌，俱犯斗。二十三年正月壬寅，犯房北第一星。三月丁巳，入斗。六月乙亥，入箕退行二舍。二十四年十月丁巳，犯氐。二十七年十一月甲申，自毕退行至胃。二十九年十二月甲戌，退守井。三十一年九月辛卯，犯鬼。三十五年九月丁丑，犯上将。三十六年二月壬辰，自角退入轸。四月戊子，自轸退行二舍余。三十九年十二月甲寅，犯钩钤。四十二年十月辛亥，自胃退行抵娄。四十四年十二月壬申，自井退二舍。

隆庆二年六月乙未，犯右执法。三年八月丁未，犯鬼。四年五月己卯，犯右执法。

万历二年二月癸亥，犯房。五月己卯，犯氐。五年十月辛丑，又犯。九年二月辛酉，犯井。十二年十二月辛亥，退行张次。十三年正月庚辰，退入轩辕。二月戊申，犯张，又自张历柳。十五年正月丁酉，退入轸。二月丁卯，退行翼次。四月，犯翼。十七年二月己丑，犯氐。四月丁亥，自氐退入角。七月辛酉，犯房第二星。九月辛亥，犯斗杓。十九年四月乙巳，六月壬子，俱犯箕。七月丁亥，犯斗。二十年十一月戊辰，犯氐。二十一年七月辛巳，九月甲戌，俱犯室。二十二年五月，犯角。二十七年八月甲辰，犯奎。二十八年二月庚寅，犯鬼。三十年正月丁巳，退入太微垣。三十二年二月丁酉，退入角。三十四年四月己巳，犯心。五月戊寅，犯房。癸未，自心退入氐。三十七年十一月丙戌，犯氐。三十八年八月辛卯，退行娄次。四十二年十月，犯柳。四十四年十二月，犯翼。四十五年二月庚子，退行星度。四十七年正月，犯轸。二月丁巳，退入轸。辛

未，退入翼。

泰昌元年八月辛亥，犯太微右将。

天启元年闰二月癸巳，退入氐。三年正月甲午，犯房北第一星。四月，守斗百日。八月甲子，犯狗国。十月甲申，犯垒壁。四年二月，守斗。五年九月乙卯，自壁退入室。

崇祯三年三月己酉，入井，退舍复氐。居数月，又入鬼，犯积尸。四月己卯，复犯积尸。八月辛亥，犯斗魁。八年九月丁丑，犯太微垣。十一年，自春至夏守尾百余日。四月己酉，退行尾八度，掩于月。五月丁卯，退尾入心。十五年五月，守心。

填星

洪武十五年六丁亥，九月乙未，俱犯毕。十六年八月己卯，犯天关。十七年闰十月丙辰，犯井。十八年七月己巳，十九年三月甲戌，俱犯天樽。九月甲寅，入鬼。十月甲午，留鬼。二十二年二月癸卯，退行轩辕。二十三年正月戊子，五月壬子，俱犯灵台。二十四年十月己未，犯太微东垣上相。二十五年二月辛酉，退犯上相。己卯，退入太微左掖。二十八年正月癸丑，守氐。四月乙丑，退入氐。二十九年十一月甲子，犯罚。三十年正月丙辰，犯东咸。五月壬子朔，又犯罚。

永乐元年九月丁丑，彘女留代。十二年七月戊子，犯井。十四年七月辛亥，犯鬼。十七年九月丙子，犯上将。

洪熙元年十一月辛酉，宣德元年三月庚戌，九月壬辰，俱犯键闭。

正统元年八月丁亥，退犯垒壁。三年十一月乙酉，犯外屏。

八年十一月庚午，十二月壬子，俱犯井。十年三月丁丑，犯天樽。十三年九月丁亥，犯灵台。

景泰元年闰正月己酉，入太微垣。九月庚戌，二年二月戊子，俱犯上相。庚寅，退入太微左掖。三年十月辛丑，犯亢。四年三月己未，退犯亢。七年七月己丑，犯罚。

天顺三年正月辛卯，犯建。四月癸酉，守犯建。七年闰七月戊午朔，退犯垒壁。十月癸丑，又犯。

成化四年七月甲子，犯天囷。七年闰九月戊午，犯斗魁。辛酉，犯天高。十二年十月辛卯，守轩辕大星。十五年四月己丑，犯上将。十七年二月己未，犯进贤。二十一年正月庚戌，犯罚。

弘治六年三月壬申，八年十二月戊午，十年九月乙丑，俱犯垒壁。十四年十一月辛卯，犯诸王。十五年六月壬子，十二月辛丑，十六年正月己卯，俱犯井。七月辛卯，犯天樽。十七年七月辛亥，犯积尸。九月甲午，犯鬼。

正德二年八月癸巳，犯灵台。十月甲戌，犯上将。三年五月甲子，犯灵台。五年二月戊申，六月壬辰，俱犯上相。七年四月甲申，犯亢。十五年二月丁卯，犯罗堰。十六年七月乙卯，退犯代。

嘉靖元年八月庚辰，退犯垒壁。二十二年五月甲子，退守氏三十七日。

隆庆三年三月庚午，退犯上相。

万历三十五年正月至六月，退留斗。四十八年八月癸丑，犯井。

天启元年正月丙戌，退入井。二年八月壬辰，犯守鬼。五年十月丙戌，犯上将。

太白

洪武元年七月己巳朔，犯井。三年十一月甲寅，犯垒壁。九年六月丁亥，犯毕。庚戌，犯井。八月，犯上将。九月己未，犯右执法。十年十月壬子，犯进贤。十一年九月丁丑，犯氏。十二月辛丑，犯垒壁。十二年三月壬子，犯昴。六月丁亥，犯井。七月乙巳，犯鬼。十三年八月丙戌，犯心。十六年十一月乙卯，犯垒壁。十七年七月癸卯，犯天樽。十二月丙申，犯垒壁。十八年十月壬子，犯亢。十九年正月庚午，犯牛。二月己丑，犯垒壁。七月己卯，二十年八月己巳，俱入太微垣。二十一年六月壬戌，犯左执法。二十二年正月己卯，犯建。五月癸巳，犯诸王。十一月辛未，入斗。十二月丁巳，犯垒壁。二十三年四月壬戌，犯五诸侯。六月丁丑，留井。十月庚午，入亢。二十四年七月庚戌，入太微垣右掖。辛卯，犯右执法。十月丙辰，入斗。二十五年闰十一月乙酉，入垒壁。二十六年二月癸卯，犯天街。三月丙子朔，犯诸王。二十八年六月癸酉，犯毕。七月丙午，犯井。己酉，出井，犯东第三星。闰九月壬申，入角。十月戊申，犯东咸。二十九年七月戊辰，入角。八月癸丑，犯心中星。三十年正月壬戌，犯建。十二月戊戌，入垒壁。三十一年正月乙亥，犯外屏。五月丁未朔，犯五诸侯。

建文四年六月庚子，入太微右掖。八月甲子，入角。九月癸未，入氏。丙申，入房。十月癸亥，入斗杓。

永乐元年六月丙辰，犯毕。七月甲申，入井。八月己酉，犯鬼。九月丙子朔，犯轩辕左角。十月辛未，入氏。十一月丙戌，犯键闭。二年五月辛丑朔，犯鬼。七月己酉，入角。八月丁亥，入房南第二星。十一月丁巳，犯东咸。三年三月丙申朔，犯垒壁东第五星。十二月己巳，犯西第三星。四年二月癸未，犯天阴。五月庚寅朔，犯五诸侯。七月庚戌，犯井。八月丙申，犯御女。九月戊寅，犯进贤。十月乙卯，犯房北第一星。五年

七月癸丑，犯右执法。八月己亥，犯氐。九月癸丑，犯东咸。十月癸未，犯斗魁。十一月辛未朔，犯秦。六年六月甲申，犯诸王。丙申，与岁星同犯井。七月戊申，犯天樽。七年二月丙戌，犯外屏。十一月丁亥，犯罚。八年九月壬辰，犯天江。十二年五月癸酉朔，犯五诸侯。闰九月己酉，犯左执法。十三年八月庚寅，犯房北第二星。十月乙丑朔，犯斗魁。十四年六月丁卯，犯诸王。十六年十一月甲子，犯垒壁。十七年七月戊午，犯天樽。八月癸巳，犯轩辕大星。十八年八月乙丑，犯心后星。十九年十月癸卯，犯天江。十二月丁酉，犯垒壁。

洪熙元年三月乙酉，犯昴。四月丙辰，犯井。十月辛未，犯平道。辛巳，犯亢。

宣德元年十月戊辰，犯斗杓。十一月己巳，犯垒壁。丙辰，又犯。二年正月丙申，犯外屏。七月癸巳，犯东井。八月丙辰朔，犯鬼。丁巳，又犯。乙亥，犯轩辕大星。九月丁巳，犯右执法。三年十一月甲子，犯罚。五年二月丁酉，犯昴。九月丁未，犯轩辕左角。十一月壬戌，犯键闭。六年九月丙戌，犯斗。七年七月乙酉，犯轩辕。八年十月癸亥，犯亢。十一月辛卯，犯罚。九年十一月壬辰，犯垒壁。十年正月甲戌，犯外屏。六月庚申，犯天关。八月丙辰，犯轩辕。九月壬申，犯上将。

正统三年九月己丑，十一年九月辛未，俱犯轩辕左角。己丑，犯右执法。十月乙未朔，犯左执法。丙午，犯进贤。十二年六月乙亥，犯上将。七月癸丑，犯讥。十四年正月丁亥，犯垒壁。四月庚申，犯井。五月丁亥，犯鬼。七月癸亥，犯亢。九月庚辰，犯天江。十一月丁亥，犯亢。

景泰元年正月丁亥，犯亢。闰正月庚申，入垒壁。八月甲申，犯亢。九月乙巳，犯钩钤。壬戌，犯天江。十一月辛酉，犯垒壁。二年六月戊辰朔，犯毕。八月壬寅，入太微右掖。三

年四月丁卯，犯诸王。戊子，犯井。五月壬子，犯鬼。六月乙酉，犯灵台。戊子，犯上将。庚寅，入太微右掖。七月壬寅，犯左执法。五年九月癸丑，掩犯轩辕左角。甲戌，犯左执法。六年六月辛巳，犯井。己丑，与荧惑同入太微右掖。八月戊午，犯房北第二星。九月甲午，犯斗魁。七年七月辛未，犯鬼。

天顺元年十二月甲午，犯键闭。丁酉，犯罚。二年正月丁卯，犯建。七月丙申，行太微垣中。九月甲寅，犯斗杓。三年五月庚戌，犯毕。十月甲寅，犯亢。四年七月丁丑，犯右执法。甲申，犯左执法。六年九月乙未，犯轩辕左角。己未，犯左执法。十月己巳，犯进贤。七年九月丁丑，犯斗魁。乙酉，犯狗。八年二月丙午，与岁星同犯垒壁。

成化元年十二月丙午，犯键闭。二年正月乙卯，犯斗。三年二月丁未，犯娄。三月戊子，犯外屏。五月壬辰，犯毕。六月壬戌，犯井。七月甲申，入鬼，犯积尸。八月癸卯，入轩辕。四年六月戊申，犯灵台。五年二月癸巳，犯牛。六年九月丙子朔，犯轩辕左角。甲午、庚子，俱犯左执法。七年九月壬午，犯房北第二星。闰九月戊午，犯斗魁。十二月乙未，犯牛及罗堰。八年二月甲申，犯垒壁。六月庚午，入井。十二月丙戌，犯垒壁。九年四月己卯，犯五诸侯。十月甲子，犯左执法。十一年三月甲戌，犯外屏。七月庚戌，犯天樽。八月丁酉，犯灵台。庚子，犯上将。九月癸丑，犯左执法。十二年三月庚午，犯月星。四月甲午，犯井。十三年十二月甲午朔，犯垒壁。十五年九月庚辰，犯天江。十月庚子，犯斗魁。辛亥，犯狗。十七年二月丁卯，犯天阴。五月丁酉，犯轩辕。十九年八月丙寅，又犯。九月甲午，犯左执法。十月庚辰，犯房。二十年六月壬午，犯左执法。十二月庚辰，犯垒壁。二十二年六月庚子，犯井。八月甲午，犯轩辕。十一月乙亥，犯进贤。十二月庚戌，

犯房。二十三年八月甲申，犯亢。

弘治元年二月癸丑，犯垒壁。六月庚戌，犯鬼。七月丙子，犯轩辕大星。癸未，犯左角。戊子，犯灵台。二年正月庚辰，犯外屏。二月丁未，犯垒壁。十月己丑，犯左执法。三年正月壬申，犯罗堰。十一月戊戌，犯垒壁。四年六月癸丑，犯天关。六年二月庚子，犯罗堰。甲子，犯垒壁西第六星。三月甲申，犯东第四星。七年二月辛未，犯昴。七月壬子，犯鬼。八月辛巳，犯轩辕左角。九月丁亥，犯灵台。壬寅，犯亢。十一月壬辰，犯房。乙未，犯罚。丙午，犯天江。九年二月戊午，犯罗堰。七月己未，犯轩辕大星。十年十月辛未，犯左执法。十二月戊辰朔，犯东咸。十一年十月辛未，犯天江。十二年七月辛未，犯鬼。九月戊午朔，犯左执法。十三年十一月乙未，犯罚。十四年正月辛酉，犯建。二月壬午，犯罗堰。十一月己亥，犯垒壁。十五年二月甲寅，犯昴。五月己丑，犯天高。十一月癸酉，犯牛。十六年三月辛卯，犯诸王。九月甲申，犯天江。十月丁未，犯斗魁。丁丑，犯狗。十一月辛巳，犯罗堰。十七年五月己亥，犯诸王。七月丙辰，犯上将。十八年九月丙午，犯右执法。

正德元年春，守轩辕。十二月癸丑，犯垒壁。二年三月壬申，犯外屏。五月己巳，犯天高。九月辛丑朔，犯进贤。三年十月丙戌，犯亢。四年正月己酉，犯建。五年八月己亥，犯轩辕大星。十月丙申，犯亢。六年七月辛酉，犯左执法。十月丁亥，犯斗。十一月癸亥，犯罗堰。七年闰五月丁酉，犯钺。六月甲子，犯积尸。八年正月丙戌，犯外屏。七月丁亥，犯酒旗。八月戊申，犯轩辕右角。十年八月丁卯，犯上将。丁丑，犯左执法。十三年七月戊戌，犯井。己未，犯鬼。十四年十月戊辰，犯斗。癸未，犯狗。十六年四月癸卯，犯鬼。八月己丑，犯轩

轅右角。九月乙亥，犯左执法。十月戊子，犯进贤。十一月丁卯，犯键闭。十二月庚子，犯建。

嘉靖元年正月丙辰，犯牛。十月戊子，犯斗杓。二年六月癸丑，犯井。七月丙子，犯鬼。八月辛酉，犯左执法。四年正月丁卯，犯建。五年六月庚辰，犯井。六年六月丁卯，犯灵台。八年二月庚寅，犯天街。

隆庆元年十月甲申，入斗。

万历二十四年四月戊午，犯井。三十四年二月甲子，犯昴。四十六年四月乙卯，犯御女。

泰昌元年八月丙午朔，犯太微垣勾己。

天启三年九月，犯心中星。五年九月壬申，犯左执法。甲申，犯御女。

辰星

洪武十一年十二月庚戌，犯斗。十五年四月丁亥，犯东井。十八年八月丁酉，入太微垣。二十一年十月壬子，入氐。二十二年十月癸卯，犯氐。二十五年八月庚午，犯上将。二十七年七月辛丑，犯鬼。十一月庚子，犯键闭。二十八年正月丁酉，犯垒壁。五月甲辰，犯天樽。三十年十二月甲辰，犯建。

建文四年六月庚午，犯积薪。

永乐二年四月丁酉，犯毕。癸卯，犯诸王。五月丁卯，犯轩辕大星。十月己丑，犯斗杓。三年六月己卯，犯轩辕大星。六年正月庚戌朔，犯垒壁。二月癸巳，又犯。十六年六月戊子，犯轩辕大星。

宣德元年五月丁未，犯鬼。二年十一月丙戌，犯氐。五年

闰十二月丁酉，犯建。戊戌，又犯。七年五月辛巳，犯积尸。

正统十三年十月丙辰，犯亢。

景泰四年五月己未，犯积薪。

成化十二年三月壬戌，犯昴。

弘治五年十一月庚辰，犯罚。十二年六月壬子，犯鬼。十月壬子，犯房北第一星。十七年七月丙辰，犯灵台。十八年五月庚子，犯鬼。十一月戊子，犯键闭。

正德七年六月丙寅，犯鬼。

嘉靖元年正月戊午，犯罗堰。二年八月壬寅，犯上将。

天启七年三月辛未，退犯房。

按两星经纬同度曰掩，光相接曰犯，亦曰凌。纬星出入黄道之内，外，凡恒星之近黄道者，皆其必由之道，凌犯皆由于此。而行迟则凌犯少，行速则多，数可预定，非如彗孛飞流之无常。然则天象之示炯戒者，应在彼而不在此。历代史志凌犯多系以事应，非附会即偶中尔。兹取纬星之掩犯恒星者次列之。比事以观，其有验者，十无一二，后之人可以观矣。至于月道与纬星相似，而行甚速，其出入黄道也，二十七日而周，计其掩犯恒星殆无虚日，岂皆有休咎可占，今见于《实录》者不及百分之一，然已不可胜书，故不书。

志第三

天文三

星昼见

恒星洪武十九年七月癸亥，二十年五月丁丑，七月壬寅，二十一年十二月丁卯，俱三辰昼见。弘治十八年九月甲午申刻，河鼓、北斗见。庚子，星昼见。正德元年二月癸酉，星斗昼见。天启二年五月壬寅，有星随日昼见。崇祯十六年十二月辛酉朔，星昼见。

岁星景泰二年九月甲辰，昼见。三年六月壬戌，四年五月丁丑，六月甲辰，五年七月庚戌、壬子、癸亥，六年七月丁酉，天顺元年五月丙子，五年七月乙卯，六年八月庚午，七年三月乙巳，成化十四年六月庚子，八月丁酉，十六年七月丙申，十八年九月癸亥，二十年八月壬申，弘治元年六月甲寅，二年五月癸亥，六月甲午，五年十月己酉，六年九月癸卯，七年十一月癸卯，九年二月辛亥至甲寅，四月壬午，十年正月甲寅至丙辰，十一年八月甲申，十三年四月庚子至乙巳，十四年六月壬辰至乙未，并如之。十五年六月，连日昼见。十六年七月辛卯，十七年七月壬子，十八年五月乙未，八月辛巳至九月癸未，正德元年十一月乙酉，二年十一月辛酉至丁卯，六年三月壬寅至四月壬申，九年八月乙巳至甲寅，十二年十月甲子至乙巳，并

如之。嘉靖二年三月辛未，二十九年八月戊寅，昼见守井。崇祯十一年四月壬子，昼见。

荧惑景泰三年八月甲子，昼见于未位。

太白洪武四年二月戊午，昼见。四月戊申，六月壬午朔，五年六月甲申至丁亥，十二月甲申，八年八月丁巳，九年二月乙巳至己酉，三月壬申，十二年闰五月戊戌，十三年七月甲午，十五年四月丁亥，七月戊申、辛酉，九月丁未朔，十六年十月壬辰至乙未，十八年四月己亥至辛丑，六月丙申至辛丑、辛亥，并如之。九月戊寅，经天与荧惑同度。乙酉，昼见。丁亥，又见，犯荧惑。十月癸巳至丙申，昼见。戊戌至辛丑，十九年十月甲申朔至庚寅，并如之。二十年六月戊戌，经天。七月壬寅至甲辰，昼见。二十一年四月己巳，七月丙申，二十三年三月丁亥，二十四年八月辛巳，二十五年二月辛酉，二十六年四月甲辰，并如之。八月庚子，与太阴同昼见。建文四年七月庚子，经天。永乐元年五月癸未、癸卯，俱与太阴同昼见。六月壬申，与太阴昼见。四年七月壬寅，昼见。五年八月丙申，六年二月甲辰，八年十月庚戌，十二年九月癸未，十五年七月己酉，八月庚戌，洪熙元年六月戊戌，七月乙巳，八月癸巳，宣德六年十月乙巳，八年九月戊戌至甲寅，九年十二月甲子，十年七月丁亥，正统四年七月壬子，十月丙申，六年五月庚戌，并如之。十一年七月甲申，经天。十三年二月辛酉，昼见。十四年正月辛亥，八月丙子，景泰元年十月乙酉，二年五月庚子、辛亥，并如之。壬子，经天。三年五月丁巳，昼见。十一月壬戌，五年正月甲戌，二月丙戌，六月癸卯，七年正月戊戌，天顺元年四月甲午，八月壬子，二年十月己未，三年四月癸亥、癸酉，四年十一月庚寅，十二月丙戌，五年正月丁未，十二月癸巳，六年六月己丑，八月庚午，七年闰七月辛酉、癸未，八年正月

庚申，成化元年二月癸未，三年四月癸丑，四年六月丙申，六年六月丙戌，七年八月癸卯，并如之。八年正月乙卯，经天，与日争明。十一年五月己未，昼见。十二年十月丙戌，十三年十二月甲午，并如之。十四年六月庚子，与岁星俱昼见。八月甲午，昼见。十五年十二月丙子，十七年三月癸未，八月癸亥，十八年九月庚戌，十九年四月癸亥朔，并如之。二十年八月壬申，与岁星俱昼见。二十一年十一月丙辰，昼见。二十二年六月己丑，二十三年九月丙午，弘治元年五月庚午，二年正月壬戌，三月庚申，五月丙戌，八月癸巳、庚子，四年四月辛未，五年五月乙亥，十月辛酉，六年十二月乙丑，七年五月庚戌，八年七月戊子，九年二月己酉朔，十年正月甲子至丁卯，并如之。六月丙子未刻，经天。八月癸未及十一年十月辛巳，昼见。十二年三月戊辰至壬申，八月庚寅，并如之。十三年四月庚子至乙巳，与岁星同昼见。十月丁未、己酉，十四年十二月庚戌，十五年五月庚寅至癸巳，十六年七月壬辰，十七年二月戊戌及六月癸亥，十八年二月壬戌，并昼见。五月辛亥，经天。八月癸亥至戊辰，昼见。正德元年十月己未，如之。二年正月庚辰，经天。三月戊辰，昼见。三年五月乙巳至丁未，十月己卯、庚辰，四年十月戊戌至乙巳，五年五月丙子，六年七月壬申至八月癸未，八年正月丙戌至己丑，四月壬戌、癸亥，八月庚戌至乙卯，九年十一月甲申至十二月壬辰，十一年六月甲寅至己未，十四年八月丙寅至庚辰，十五年正月己未至二月辛酉，十六年八月丁亥，嘉靖元年九月辛未，并如之。二年三月辛未，与岁星俱昼见。三年四月庚戌，昼见。五年五月庚子，十一年四月癸巳，十月辛巳、戊子，十一月甲寅，十三年闰二月庚申，并如之。五月癸巳，与月同昼见。十七年九月辛卯，昼见。十八年四月癸亥，十一月壬寅，二十年十一月乙巳至丁未，二十二

年七月丙午，二十三年二月辛巳，二十四年闰正月戊寅，二十五年十月辛卯，二十六年四月丙申，二十七年四月丁巳，十一月丙戌至乙未，二十八年十一月乙酉至己丑，二十九年六月戊申、甲寅，三十年六月丙子至辛巳，三十一年正月丙戌至丙申，三十二年二月辛未至甲戌，七月戊辰至辛未，三十五年五月壬午，十月癸卯至丙午，三十六年十二月庚辰朔，三十八年七月癸酉，三十九年正月庚寅至壬辰，并如之。四十年三月丙子，昼见，历二十四日。八月辛未，昼见。四十一年九月乙未，四十二年四月己巳至壬申，四十三年五月甲寅，并如之。十月戊子，昼见，历二十二日。四十五年正月己亥，昼见。隆庆元年七月辛酉，二年正月甲寅，并如之。三年三月甲子，昼见，历二十二日，四年十一月乙丑至丁卯，昼见。万历十一年七月辛丑，十二年七月癸巳，十六年九月丁丑，二十一年八月甲午，二十四年十月丙寅，并如之。二十七年九月辛卯，经天。三十七年三月辛丑，昼见。三十八年十月辛巳，四十年五月壬寅，天启二年二月丙戌，三年三月丁巳，十二月乙丑，五年四月癸未，并如之。七月癸酉，经天。崇祯元年七月壬戌，昼见。三年四月己卯，十二月丙辰，并如之。

客星

《史记·天官书》有客星之名，而不详其形状。叙国皇、昭明诸异星甚悉，而无瑞星、妖星之名。然则客星者，言其非常有之星，殆诸异星之总名，而非有专属也。李淳风志晋、隋天文，始分景星、含誉之属为瑞星，彗、孛、国皇之类为妖星，又以周伯老子等为客星，自谓本之汉末刘睿《荆州占》。夫含

誉，所谓瑞星也，而光芒则似彗；国皇，所谓妖星也，而形色又类南极老人。瑞与妖果有定哉？且周伯一星也，既属之瑞星，而云其国大昌。又属之客星，而云其国兵起有丧。其说如此，果可为法乎？马迁不复区别，良有以也。今按《实录》，彗、孛变见特甚，皆别书。老人星则江以南常见，而燕京必无见理，故不书。余悉属客星而编次之。

洪武三年七月，太史奏文星见。九年六月戊子，有星大如弹丸，白色。止天仓，经外屏、卷舌，入紫微垣，扫文昌，指内厨，入于张。七月乙亥灭。十一年九月甲戌，有星见于五车东北，发芒丈余。扫内阶，入紫微宫，扫北极五星，犯东垣少宰，入天市垣，犯天市。至十月己未，阴云不见。十八年九月戊寅，有星见太微垣，犯右执法，出端门。乙酉，入翼，彗长丈余。至十月庚寅，犯军门，彗扫天庙。二十一年二月丙寅，有星出东壁，占曰“文士效用”。帝大喜，以为将策进士兆也。

永乐二年十月庚辰，辇道东南有星如盖，黄色，光润而不行。二十二年九月戊戌，有星见斗宿，大如碗，色黄白，光烛地，有声，如撒沙石。

宣德五年八月庚寅，有星见南河旁，如弹丸大，色青黑，凡二十六日灭。十月丙申，蓬星见外屏南，东南行，经天仓、天庾，八日而灭。十二月丁亥，有星如弹丸，见九旂旁，黄白光润，旬有五而隐。六年三月壬午，又见。八年闰八月戊午，景星三，见西北方天门，青赤黄各一，大如碗，明朗清润，良久聚半月形。丁丑，有黄赤色见东南方，如星非星，如云非云，盖归邪星也。

景泰三年十一月癸未，有星见鬼宿积尸气旁，徐徐西行。

天顺二年十一月癸卯，有星见于星宿，色白，西行，至丙午，其体微，状如粉絮，在轩辕旁。庚戌，生芒五寸，犯耀位

西北星，至十二月壬戌，没于东井。五年六月壬辰，天市垣宗正旁，有星粉白，至乙未，化为白气而消。六年六月丙寅，有星见策星旁，色苍白，入紫微垣，犯天牢，至癸未，居中台下，形渐微。

弘治三年十二月丁巳，有星见天市垣，东南行。戊辰，见天仓下，渐向壁。七年十二月丙寅，有星见天江旁，徐行近斗，至八年正月庚戌，入危。十二年七月戊辰，有星见天市垣宗星旁，入紫微垣东藩，经少宰、尚书，抵太子后宫，出西藩少辅旁，至八月己丑灭。十五年十月戊辰，有星见天庙旁，自张抵翼，复退至张，戊寅灭。

正德十六年正月甲寅朔，东南有星如火，变白，长可六七尺，横亘东西，复变勾屈状，良久乃散。

嘉靖八年正月立春日，长星亘天。七月又如之。十一年二月壬午，有星见东南，色苍白，有芒，积十九日灭。十三年五月丁卯朔，有星见螣蛇，历天厩入阁道，二十四日灭。十五年三月戊午，有星见天棊旁，东行历天厨，西入天汉，至四月壬辰没。二十四年十一月壬午，有星出天棊，入箕，转东北行，逾月没。

万历六年正月戊辰，有大星如日，出自西方，众星皆西环。十二年六月己酉，有星出房。三十二年九月乙丑，尾分有星如弹丸，色赤黄，见西南方，至十月而隐。十二月辛酉，转出东南方，仍尾分。明年二月渐暗，八月丁卯始灭。三十七年，有大星见西南，芒刺四射。四十六年九月乙卯，东南有白气一道，阔尺余，长二丈余，东至轸，西入翼，十九日而灭。十一月丙寅，旦有花白星见东方。天启元年四月癸酉，赤星见于东方。

崇祯九年冬，天狗见豫分。

彗孛

彗之光芒傅日而生，故夕见者必东指，晨见者必西指。孛亦彗类，其芒气四出，天文家言其灾更甚于彗。

洪武元年正月庚寅，彗星见于昴、毕。三月辛卯，彗星出昴北大陵、天船间，长八尺余，指文昌，近五车，四月己酉，没于五车北。六年四月，彗星三入紫微垣。二十四年四月丙子，彗星二，一入紫微垣闾阖门，犯天床；一犯六甲，扫五帝内座。

永乐五年十一月丙寅，彗星见。

宣德六年四月戊戌，有星孛于东井，长五尺余。七年正月壬戌，彗星出东方，长丈余，尾扫天津，东南行，十月始灭。是月戊子，又出西方，十有七日而灭。八年闰八月壬子，彗星出天仓旁，长丈许。己巳，入贯索，扫七公。己卯，复入天市垣，扫晋星，二十有四日而灭。

正统四年闰二月己丑，彗星见张宿旁，大如弹。丁酉，长五丈余，西行，扫酒旗，迤北，犯鬼宿。六月戊寅，彗星见毕宿旁，长丈余，指西南，计五十有五日乃灭。九年七月庚午，彗星见太微东垣，长丈许，累日渐长，至闰七月己卯，入角没。十四年十二月壬子，彗星见天市垣市楼旁，历尾度，长二尺余，至乙亥没。

景泰元年正月壬午，彗星出天市垣外，扫天纪星。三年三月甲午朔，有星孛于毕。七年四月壬戌，彗星东北见于胃，长二尺，指西南。五月癸酉，渐长丈余。戊子，西北见于柳，长九尺余，扫犯轩辕星。甲午，见于张，长七尺余，扫太微北，西南行。六月壬寅，入太微垣，长尺余。十二月甲寅，彗星复见于毕，长五寸，东南行，渐长，至癸亥而没。

天顺元年五月丙戌，彗星见于危，若动摇者，东行一度，芒长五寸，指西南。六月癸巳朔，见室，长丈余，由尾至东壁，犯天大将军、卷舌第三星，井宿水位南第二星。十月己亥，彗星见于角，长五寸余，指北，犯角北星及平道东星。五年六月戊戌，彗见东方，指西南，入井度。七月丙寅始灭。

成化元年二月，彗星见。三月，又见西北，长三丈余，三阅月而没。四年九月己未，有星见星五度，东北行，越五日，芒长三丈余，尾指西南，变为彗星。其后晨见东方，昏见室，南犯三公、北斗、瑶光、七公，转入天市垣。出垣渐小，犯天屏西第一星。十一月庚辰，始灭。七年十二月甲戌，彗星见天田，西指，寻北行，犯右摄提，扫太微垣上将及幸臣、太子、从官，尾指正西，横扫太微垣郎位。己卯，光芒长大，东西竟天。北行二十八度余，犯天枪，扫北斗、三公、太阳，入紫微垣内，正昼犹见。自帝星、北斗、魁、庶子、后宫、勾陈、天枢、三师、天牢、中台、天皇大帝、上卫、阁道、文昌、上台，无所不犯。乙酉，南行犯娄、天河、天阴、外屏、天囷。八年正月丙午，行奎宿外屏，渐微，久之始灭。

弘治三年十一月戊戌，彗星见天津南，尾指东北。犯人星，历杵臼。十二月戊申朔，入营室。庚申，犯天仓。十三年四月甲午，彗星见垒壁阵上，入室壁间，渐长三尺余。指离宫，扫造父，过太微垣，渐微。入紫微垣，近女史，犯尚书，六月丁酉没。

正德元年七月己丑，有星见紫微西藩外，如弹丸，色苍白。越数日，有微芒见参、井间，渐长二尺，如帚，西北至文昌。庚子，彗星见，有光，流东南，长三尺。越三日，长五尺许，扫下台上星，入太微垣。十五年正月，彗星见。

嘉靖二年六月，有星孛于天市。十年闰六月乙巳，彗星见

于东井，长尺余，扫轩辕第一星。芒渐长，至翼，长七尺余。东北扫天樽，入太微垣，扫郎位，行角度，东南扫亢北第二星，渐敛，积三十四日而没。十一年八月己卯，彗星见东井，长尺许。后东北行，历天津，渐至丈余。扫太微垣诸星及角宿、天门，至十二月甲戌，凡一百十五日而灭。十二年六月辛巳，彗星见于五车，长五尺余，扫大陵及天大将军。渐长丈余，扫阁道，犯滕蛇，至八月戊戌而灭。十八年四月庚戌，彗星见，长三尺许，光指东南。扫轩辕北第八星，旬日始灭。三十三年五月癸亥，彗星见天权旁，犯文昌，行入近浊，积二十七日而没。三十五年正月庚辰，彗星见进贤旁，长尺许，西南指，渐至三尺余。扫太微垣，次相东北，入紫微垣，犯天床，四月二日灭。三十六年九月戊辰，彗星见天市垣列肆旁，东北指，至十月二十三日灭。

隆庆三年十月辛丑朔，彗星见天市垣，东北指，至庚申灭。

万历五年十月戊子，彗星见西南，苍白色，长数丈，气成白虹。由尾、箕越斗、牛逼女，经月而灭。八年八月庚申，彗星见东南方，每夜渐长，纵横河汉凡七十日有奇。十年四月丙辰，彗星见西北，形如匹练，尾指五车，历二十余日灭。十三年九月戊子，彗星出羽林旁，长尺许。每夕东行，渐小，至十月癸酉灭。十九年三月丙辰，西北有星如彗，长尺余。历胃、室、壁，长二尺。闰三月丙寅朔，入娄。二十一年七月乙卯，彗星见东井。乙亥，逆行入紫微垣，犯华盖。二十四年七月丁丑，彗星见西北，如弹丸。入翼，长尺余，西北行。三十五年八月辛酉朔，彗星见东井，指西南，渐往西北。壬午，自房历心灭。四十六年十月乙丑，彗星出于氏，长丈余，指东南，渐指西北。扫犯太阳守星，入亢度，西北扫北斗、璇玑、文昌、五车，逼紫微垣右，至十一月甲辰灭。四十七年正月杪，彗见

东南，长数百尺，光芒下射，末曲而锐，未几见于东北，又未几见于西。

崇祯十二年秋，彗星见参分。十三年十月丙戌，彗星见。

天变

洪武二十一年八月壬戌至甲子，天鼓鸣，昼夜不止。二十八年三月戊午，昏刻天鸣，如风水相搏，至一鼓止。九月戊戌，初鼓，天鸣如泻水，自东北而南，至二鼓止。宣德元年八月戊辰，昏刻天鸣，如雨阵迭至，自东南而西南，良久乃息。辛未，东南天鸣，声如万鼓。正统十年三月庚寅，西北天鸣，如鸟群飞。正德元年二月壬子，夜东北天鸣，如风水相搏者五七次。隆庆二年八月甲辰，绛州西北天裂，自丑至寅乃合。万历十六年九月乙丑，甘肃石灰沟天鸣，云中如犬状乱吠，有声。崇祯元年三月辛巳，昧爽，天赤如血，射窗牖皆红。十年九月，每晨夕天色赤黄。

日变月变

洪武二年十二月甲子，日中有黑子。三年九月戊戌，十月丁巳，十一月甲辰，四年三月戊戌，五月壬子至辛巳，九月戊寅，五年正月庚戌，二月丁未，五月甲子，七月辛未，六年十一月戊戌朔，七年二月庚戌至甲寅，八年二月辛亥，九月癸未，十二月癸丑，十四年二月壬午至乙酉，十五年闰二月丙戌，十

二月辛巳，并如之。

正统元年八月癸酉至己卯，月出入时皆有游气，色赤无光。十四年八月辛未，月昼见，与日争明。十月壬申，日上黑气如烟，寻发红光，散焰如火。

景泰二年四月己卯，月色如赭。七年九月丙子，日色变赤。

天顺二年闰二月己巳，日无光，旋赤如赭。三年八月丁卯，日色如赭。六年十月丙子，日赤如血。七年四月癸未，如之。乙酉，日色变白。八年二月己亥，日无光。

成化五年闰二月己卯，日色变白。十一年二月己亥，日色如赭。四月辛卯，如之。十三年三月壬申，日白无光。十月辛卯，十四年三月庚午，十六年三月丙戌，并如之。十七年三月丁酉，日赤如赭。十八年四月壬寅，日赤无光。十二月癸酉，日赤如赭。二十年二月癸酉，如之。

弘治元年十一月己卯，月生芒如齿，长三尺余，色苍白。十八年八月癸酉至九月甲午，日无光。

嘉靖元年正月丁卯，日惨白，变青，无光。二十八年三月丙申至庚子，日色惨白。三十四年十二月庚申，晦，日忽暗，有青黑紫日影如盘数十相摩，久之千百，飞荡满天，向西北而散。

万历二十五年三月癸丑，黑日二三十余，回绕日旁，移时云隐不见。五月辛卯朔，日光转荡，旋为黑饼。三十年三月甲申，日光照地黄赤。三十五年十一月丙午，日赤无光，烛地如血。四十二年三月庚辰，日赤黄如赭如血者累日。四十四年八月戊辰，日中有黑光。四十六年闰六月丙戌至戊子，黑气出入日中摩荡。

天启四年正月癸未，日赤无光，有黑子二三荡于旁，渐至百许，凡四日。二月壬子，日淡黄无光。癸丑，黑日摩荡日旁。

四月癸酉，日中黑气摩荡。十二月辛巳，午刻，非烟非雾，覆压日上，摩荡如盖如吞，通天皆赤。

崇祯四年正月戊戌，日色如血，照人物皆赤。二月乙巳朔，日赤如血，无光。十月丙午，月昼见。十一年十一月癸亥，日中有黑子及黑青白气。日入时，日光摩荡如两日。十二年正月己未朔，日白无光。辛酉，日光摩荡竟日，有气从日中出，如镜黛喷花。二月庚子，日旁有红白丸，又白芒黑气交掩，日光摩荡。十三年九月己巳，两日并出，辰刻乃合为一，入时又分为二。十四年正月壬寅，日青无光。后三年正月癸丑，有星入月。三月壬寅，日色无光者两旬。

晕适

洪武六年三月戊辰，日交晕。十年正月己巳，白虹贯日。十二月甲子，白虹贯月。十二年四月庚申，日交晕。二四年正月壬子，日有珥，白虹贯之。九月甲辰，白虹贯日。十五年正月丁未，十九年三月己巳，二十二年十二月戊午，并如之。二十三年正月壬辰，日晕，白虹贯珥。二十八年十一月乙亥，日上赤气长五丈余，须臾又生直气、背气，皆青赤色。又生半晕，两白虹贯珥，已而弥天贯日。三十年二月辛亥，白虹亘天贯日。

永乐十八年闰正月癸未，日生重半晕，上有青赤背气，左右有珥，白虹贯之，随生黄气、璫气。

洪熙元年正月乙未，日生两珥，白虹贯之。四月丁未，如之，复生交晕。

宣德元年正月庚戌，日生青赤璫气，随生交晕，色黄赤。二月己卯，日两珥，又生交晕，左右有珥，上重半晕及背气。

昏刻，月生两珥，白虹贯之。二年十二月甲戌，月生交晕，左右珥，白虹贯之。三年三月庚寅，日生交晕，色黄赤，两珥及背气、戟气各一，色皆青赤。丁酉，日晕，又交晕及戟气二道。十二月己卯，日生交晕。五年正月癸亥，日晕，随生交晕。二月甲午，日交晕，随生戟气。四月庚辰，日生两珥，白虹贯之。六年二月甲寅，日晕，随生交晕及重半晕孺气。八年九月戊戌，辰刻，日晕，两珥背气，申刻诸气复生。十年十二月辛亥，日晕，白虹贯两珥，有孺气，随生重半晕及背气。

正统元年二月己酉，白虹贯月。九月丁未，如之。十二月丙戌，月生背气，左右珥，白虹贯之。三年四月庚辰，日生两珥，白虹贯之，随晕。十二月癸酉，月生两珥，白虹贯之，随生背气。七年十二月辛丑，月晕，白虹贯之。十一年正月乙未，日生背气，白虹弥天。十四年八月戊申，日晕，旁有戟气，随生左右珥及戴气，东北虹霓如杵。

景泰元年二月壬午，酉刻，日上黑气四道，约长三丈，离地丈许，两头锐而贯日，其状如鱼。十二月甲午，日交晕，上下背气各一道，两旁戟气各一道。二年正月癸卯，日生左右珥，白虹贯之，随生背气。二月丙戌，日交晕。三年正月丙辰，日生左右珥及背气、白虹。五年十一月壬戌，月晕，左右珥及背气，又生白虹，贯右珥。七年六月丁丑，日晕，随生重半晕及左右珥。

天顺元年二月庚戌，辰刻，日交晕，左右珥，旋生抱气及左右戟气，白虹贯日。未刻，诸气复生。辛亥，日交晕，左右珥及戟气，白虹贯日，弥天者竟日。二年二月乙卯，日交晕，上有背气，白虹贯日。七年正月戊戌，月生连环晕。

成化二年四月壬寅，日交晕，右有珥。十一年六月己酉，日重晕，左右珥及背气。十二年正月甲子，日交晕。二十年二

月己未，日生白虹，东北亘天。二十一年十月癸巳，巳刻，日晕，左右珥。未刻，复生，又生抱气背气。二十三年十二月癸巳，日晕，左右珥，又生背气及半晕。

弘治二年正月甲戌，午刻，日晕，白虹弥天。丙戌，日交晕，左右珥，白虹弥天。二月壬寅，日生左右珥及背气，又生交晕、半晕及抱、格二气。十一月戊辰，月晕连环，贯左右珥。四年二月庚戌，午刻，日交晕，左右珥，下生戟气，白虹弥天。六年十一月乙巳，月晕，左右珥，连环贯之。十八年二月己巳，月晕，左右珥，白虹弥天。

正德元年正月乙酉，日晕，上有背气，左右有珥，白虹弥天。十二月辛酉，月晕，白虹弥天，甲子，如之。

嘉靖元年四月癸未，月生连环晕。二年正月己酉，月晕，连环左右珥。七年正月乙亥，日重晕，两珥及戟气，白虹弥天。十三年二月壬辰，白虹亘天，日晕，左右珥及戟气。十八年十二月壬午，立春，日晕右珥，白虹亘天。二十一年十一月甲子，月晕连环。四十一年十一月辛丑，日晕，左右珥，上抱下戟，白虹弥天。

隆庆五年三月辛巳，日晕，有珥，白虹亘天。

万历三十五年正月庚午，日晕，黑气蔽天。四十八年二月癸丑，日连环晕，下有背气，左右戟气，白虹弥天。

天启元年二月甲午，日交晕，左右有珥，白虹弥天。三年十月辛巳，日生重半晕，左右珥。

崇祯八年二月丙午，白虹贯日。

星变

洪武二十八年闰九月辛巳，垒壁阵疏拆复聚。二十九年八月戊子，钦天监言，井宿东北第二星，近岁渐暗小，促聚不端列。三十一年五月癸亥，垒壁阵疏者就聚。正统元年九月丁巳，狼星动摇。十四年十月辛亥，如之。成化六年丁巳，荧惑无光。十三年九月乙丑朔，岁星光芒炫耀而有玉色。正德元年八月，大角及心中星动摇，北斗中璇、玑、权三星不明。万历四十四年，权星暗小，辅星沉没。四十六年九月，太白光芒四映如月影。天启五年七月壬申，荧惑色赤，体大，有芒。崇祯九年十二月，荧惑如炬，在太微垣东南。十二年十月甲午，填星昏晕。十三年六月，泰阶拆。九月，五车中三柱隐。十月，参足突出玉井。后四年二月，荧惑怒角。三月壬辰，钦天监正戈承科奏，帝星下移。已，又轩辕星绝续不常，太小失次。文昌星拆，天津拆，瑶光拆，芒角黑青。

星流星陨

灵台候簿飞流之记，无夜无有，其小而寻常者无关休咎，择其异常者书之。

洪武三年十月庚辰，有赤星如桃，起天桴至垒壁阵，抵羽林军，爆散有声。五小星随之，至土司空旁，发光烛天，忽大如碗，曳赤尾至天仓没，须臾东南有声。二十一年八月乙巳，赤星如杯，自北斗杓东南行三丈余，分为二，又五丈余，分为三，经昴宿复为二，经天廩合为一，没于天苑。

永乐元年闰十一月丁卯，有星色苍，大如斗，光烛地，出中天云中。西南行，隆隆有声，入云中。二年五月丙午，有赤

星大如斗，光烛地，出中天，西北行入云中。十六年，有星大如斗，色青赤，光烛地，自柳东行至近浊。二十二年五月己亥，有星如盏，色青白，光烛地，起东南云中。西北行，入云中，有声如炮。七月庚寅，有星如碗，色赤有光，自奎入参炸散，众星摇动。

宣德元年十二月己巳，有星大如碗，光赤，出卷舌，东行过东井坠地，有声如雷。

正统元年八月乙酉，昏刻至晓，大小流星百余。四年八月癸卯，大小流星数百。十四年十月癸丑，有星大如杯，赤光烛地，自三师西北抵少弼，尾迹化苍白气，长五尺余，曲曲西行。十二月戊申，有星大如杯，色青白，有声，光烛地。自太乙旁东南行丈余，发光大如斗，至天市西垣没，四小星随之。

景泰二年六月丙申，太小流星八十余。八月壬午，有赤星二，一如桃，一如斗，光烛地。一出紫微西藩北行，至阴德，三小星随之；一出天津，东南行至河南，十余小星随之。尾迹炸散，声如雷。

天顺三年四月癸丑，有星大如碗，赤光烛地，自左旗东南行抵女宿，尾迹炸散。八年二月壬子，有星如碗，光烛地，自天市至天津，尾化苍白气，如蛇形，长丈余，良久散。

成化十二年十一月乙丑，延绥波罗堡有星二，形如辘轴，一坠樊家沟，一坠本堡，红光烛天。二十年五月丙申，有大星坠番禺县东南，声如雷，散为小星十余。既而天地皆晦，良久乃复。二十一年正月甲申朔，申刻，有火光自中天少西下坠，化白气，复曲折上腾有声。逾时，西方有赤星大如碗，自中天西行近浊，尾迹化白气，曲曲如蛇行良久，正西轰轰如雷震。

弘治元年八月戊申，巳刻，南方流星如盏，自南行丈余，大如碗，西南至近浊，尾化白云，屈曲蛇行而散。四年十月丁

已，有星赤，光如电，自西南往东北，声如鼓。陨光山县，化为石如斗。光州商城亦见大星飞空，如光山所见。十一月甲戌，星陨真定西北，红光烛天。西南天鸣如鼓，又若奔车。七年五月，宣府、山西、河南有星昼陨。八年四月辛未，有星如轮，流至西北，陨于铅山县，其声如雷。九年闰三月戊午，平凉东南有流星如月，红光烛地，至西北止，既而天鼓鸣。十年正月壬子，有星大如斗，色黄白，光长三十余丈，一小星随之，陨于宁夏西北隅。天鸣如雷者数声。九月乙巳，有星如斗，光掩月，流自西北，陨于永平，有声。十一年正月癸亥，有流星陨于肃州，大如房，响如雷，良久灭。十月壬申，晓，东方赤星如碗，行丈余，光烛地，东南行，小星数十随之。十四年闰七月辛巳，山东有星大如车轮，赤光烛天，自东南往西北，陨于寿光。天鼓鸣。十六年正月己酉，南京有星昼流。

正德元年十二月庚午，有星如碗，陨宁夏中卫，空中有红光大二亩。二年八月己亥，宁夏有大星，自正南流西南而坠，后有赤光一道，阔三尺，长五丈。五年四月丁亥，雷州有大星如月，自东南流西北，分为二，尾如彗，随没，声如雷。六年八月癸卯，有流星如箕，尾长四五丈，红光烛天。自西北转东南，三首一尾，坠四川崇庆卫。色化为白，复起绿焰，高二丈余，声如雷震。十五年正月丁未，酉刻，有星陨于山西龙舟谷巡检司厅事，四月丙戌，陕西巩昌府有星如日，色赤，自东方流西南而陨。天鼓鸣。

嘉靖十二年九月丙子，流星如盏，光照地，自中台东北行近浊，尾迹化为白气。四更至五更，四方大小流星，纵横交行，不计其数，至明乃息。十四年九月戊子，开封白昼天鼓鸣。有星如碗，东南流，众小星从之如珠。十九年五月辛丑，星陨枣强，为石四。

万历三年五月癸亥，昼，景州天鼓鸣。陨星二，化为黑石。四年十一月甲午，有四星陨费县，火光照地。质明，落赤点于城西北，色如朱砂，长二里，阔一二尺。是月，临漳有星长尺许，白昼北飞。十三年七月辛巳，有星如碗，陨于沉丘莲花集。天鼓鸣。十五年六月丙寅，平阳昼陨星。丁卯，辰刻，有星如斗，陨于平阴，震响如雷。十七年正月庚申，有星陨西宁卫，大如月。天鼓鸣。二十年二月丙辰，有三星陨闽县东南。二十二年正月戊戌，保定青山口有大飞星，余光若彗，长二十余丈。二十七年三月庚子，盖州卫天鼓鸣，连陨大星三。三十年九月己未朔，有大星见东南，赤如血，大如碗，忽化为五，中星更明，久之会为一，大如簏。辛巳，有大小星数百交错行。十月壬辰，五更，流星起中天，光散七道，有声如雷。三十三年九月戊子，有星如碗，坠于南京龙江后营，光如火，至地游走如萤，移时灭。明日，复有星如月，从西北流至阅兵台，分为三，坠地有声。十一月，有星陨南京教场，入地无迹。三十五年十一月癸巳，有星陨于泾阳、淳化诸县，大如车轮，赤色，尾长丈余，声如轰雷。三十八年二月癸酉，有星大如斗，坠阳曲西北，碎星不绝。天鼓齐鸣。四十一年正月庚子，真定天鼓鸣。流星昼陨有光。四十三年三月戊申，昼，星坠清丰东流邨，声如雷。四十六年十月，辛酉，有星如斗，陨于南京安德门外，声如霹雳，化为石，重二十一斤。

天启三年九月甲寅，固原州星陨如雨。

崇祯十五年夏，星流如织。后二年三月己丑朔，有星陨于御河。

云气

洪武四年四月辛丑，五色云见。戊申、乙酉，十一月壬戌，五年正月庚午、丙子，六月辛巳，七月己酉、壬子，八月己亥，六年六月丁丑，七月癸卯，七年四月丙午，五月丙戌、癸巳、甲午，六月乙未、乙卯，七月己卯，八月辛酉，八年正月壬申，四月丁未，五月庚午、癸未，六月壬辰、己亥，十月庚戌，九年八月癸巳，十四年九月甲申，十五年正月甲申，五月庚申，九月乙卯、丙寅，十一月辛酉，十八年四月癸巳、乙未，五月辛未、甲申，六月癸丑，十九年九月壬午，二十年十一月丁亥，五月乙酉，二十七年六月乙卯，并如之。

永乐元年六月甲寅，日下五色云见。八月壬申，日珥随五色云见。八年二月庚戌，车驾次永安甸，日下五色云见。十一年六月戊申朔，武当山顶五色云见。十七年九月丙辰、十二月癸未，庆云见。二十二年十一月丙戌，月下五色云见。

洪熙元年二月癸酉、庚辰，三月乙未，俱五色云见。

宣德元年八月庚辰，白云起东南，状如群羊惊走。十一月丙辰，北方有苍白云，东西竟天。二年十一月乙未，日下五色云见。四年六月戊子，夜五色云见。六年二月壬子，昏，西方有苍白云，南北竟天。十年三月丁亥，月生五色云。

正统二年七月庚子，月生五色云。十月己丑，日生五色云。十二月癸亥，如之。三年七月己亥，夜，中天有苍白云，南北竟天，贯南北斗。八年十一月戊辰，夜，东南方有苍白云，东西亘天。九年十一月甲午，月生五色云。十年九月丁酉，日生五色云。十一月甲午，月生五色云。十四年十月庚申，昼生苍白云，复化为三，东西南北竟天。

景泰元年六月乙酉，赤云四道，两头锐如耕垄状，徐徐东北行而散。八月甲戌，黑云如山，化作龙虎麋鹿状。九月丙寅，有苍白云气，南北亘天。二年六月戊寅，日上五色云。九月辛

酉，夜苍白云三，东西竟天。三年正月癸亥，东南有黑云，如人戴笠而揖。四年十一月丁卯，月生五色云。天顺二年十月壬申，四年十月戊午，亦如之。

成化二年三月辛未，白云起南方，东西竟天。十一年正月丙寅，月生五色云。十八年十月庚午，五色云见于泰陵。二十一年闰四月壬辰，开、濮二州，清丰，金乡，未、申时黑云起西北，化为五色，须臾晦如夜。

弘治二年正月辛巳，日生五色云。十四年三月己酉朔，嘉靖十七年九月戊子，并如之。十八年二月庚子朔，当午，日下有五色云见，长径二寸余，形如龙凤。

万历五年六月庚辰，祥云绕月。

天启四年六月癸巳，午刻，南方五色云见。

志第四

五行一（水）

史志五行，始自《汉书》，详录五行传说及其占应。后代作史者因之。粤稽《洪范》，首叙五行，以其为天地万物之所莫能外。而合诸人道，则有五事，稽诸天道，则有庶征。天人相感，以类而应者，固不得谓理之所无。而传说则条分缕析，以某异为某事之应，更旁引曲证，以伸其说。故虽父子师弟，不能无所抵牾，则果有当于叙畴之意欤。夫苟知天人之应捷于影响，庶几一言一动皆有所警惕。以此垂戒，意非不善。然天道远，人道迩，逐事而比之，必有验有不验。至有不验，则见以为无征而怠焉。前贤之论此悉矣。孔子作《春秋》，纪异而说不书。彼刘、董诸儒之学，颇近于术数襍祥，本无足述。班氏创立此志，不得不详其学之本原。而历代之史，往往取前人数见之说，备列简端。揆之义法，未知所处。故考次洪武以来，略依旧史五行之例，着其祥异，而事应暨旧说之前见者，并削而不载云。

《洪范》曰“水曰润下”。水不润下，则失其性矣。前史多以恒寒、恒阴、雪霜、冰雹、雷震、鱼孽、蝗蝻、豕祸、龙蛇之孽、马异、人疴、疾疫、鼓妖、陨石、水潦、水变、黑眚黑祥皆属之水，今从之。

恒寒

景泰四年冬十一月戊辰至明年孟春，山东、河南、浙江、直隶、淮、徐大雪数尺，淮东之海冰四十余里，人畜冻死万计。五年正月，江南诸府大雪连四旬，苏、常冻饿死者无算。是春，罗山大寒，竹树鱼蚌皆死。衡州雨雪连绵，伤人甚多，牛畜冻死三万六千蹄。成化十三年四月壬戌，开原大雨雪，畜多冻死。十六年七八月，越嵩雨雪交作，寒气若冬。弘治六年十一月，郟阳大雪，至十二月壬戌夜，雷电大作，明日复震，后五日雪止，平地三尺余，人畜多冻死。正德元年四月，云南武定陨霜杀麦，寒如冬。万历五年六月，苏、松连雨，寒如冬，伤稼。四十六年四月辛亥，陕西大雨雪，橐驼冻死二千蹄。

恒阴

洪武十八年二月，久阴。正统五年七月戊午、己未及癸亥，晓刻阴沈，四方浓雾不辨人。八年，邳、海二州阴雾弥月，夏麦多损。景泰六年正月癸酉，阴雾四塞，既而成霜附木，凡五日。八年正月甲子，阴晦大雾，咫尺不辨人物。成化四年三月，昏雾蔽天，不见星日者累昼夜。九年三月甲午，四月丁卯，山东黑暗如夜。二十年五月丙申，番禺天晦，良久乃复。二十三年十二月辛卯，大雾不辨人。弘治十五年十一月，景东昼晦者七日。十六年四月辛亥，甘肃昏雾障天，咫尺不辨人物。十八年秋，广昌大雨雾凡两月，民病且死者相继。正德十年四月，

巨野阴雾六日，杀谷。十四年三月戊午，阴晦。嘉靖元年正月丁卯，日午，昏雾四塞。三年，江北昏雾，其气如药。天启六年六月丙戌，雾重如雨。闰六月己未，如之。

雨雪陨霜

洪武十四年五月丁未，建德雪。六月己卯，杭州晴日飞雪。二十六年四月丙申，榆社陨霜损麦。景泰四年，凤阳八卫二三月雨雪不止，伤麦。天顺四年三月乙酉，大雪，越月乃止。成化二年四月乙巳，宣府陨霜杀青苗。十九年三月辛酉，陕西陨霜。弘治六年十月，南京雨雪连旬。八年四月庚申，榆社、陵川、襄垣、长子、沁源陨霜杀麦豆桑。辛酉，庆阳诸府县卫所三十五，陨霜杀麦豆禾苗。九年四月辛巳，榆次陨霜杀禾。是月，武乡亦陨霜。十七年二月壬寅，郟阳、均州雨雪雹，雪片大者六寸。六月癸亥，雨雪。正德八年四月乙巳，文登、莱阳陨霜杀稼。丙辰，杀谷。十三年三月壬戌，辽东陨霜，禾苗皆死。嘉靖二年三月甲子，郟城陨霜杀麦。辛未，杀禾。二十二年四月己亥，固原陨霜杀麦。隆庆六年三月丁亥，南宫陨霜杀麦。万历二十四年四月己亥，林县雪。二十六年十一月辛亥，彰德陨霜，不杀草。三十八年四月壬寅，贵州暴雪，形如土砖，民居片瓦无存者。四十四年正月，雨红黄黑三色雪，屋上多巨人迹。崇祯六年正月辛亥，大雪，深二丈余。十一年五月戊寅，喜峰口雪三尺。十三年四月，会宁陨霜杀稼。十六年四月，郟陵陨霜杀麦。

冰雹

洪武二年六月庚寅，庆阳大雨雹，伤禾苗。三年五月丙辰，蔚州大雨雹，伤田苗。五年五月癸丑夜，中都皇城万岁山雨冰雹，大如弹丸。七年八月甲午，平凉，延安绥德、米脂雨雹。九月甲子，巩昌雨雹。八年四月，临洮、平凉、河州雹伤麦。十四年七月己酉，临洮大雨雹，伤稼。十八年二月，雨雹。

永乐七年秋，保定、浙东雨雹。十二年四月，河南一州八县雨雹，杀麦。

正统三年，西、延、平、庆、临、巩六府及秦、河、岷、金四州，自夏逮秋，大雨雹。四年五月壬戌，京师大雨雹。五年四月丁酉，平凉诸府大雨雹，伤人畜田禾。六月壬申至丙子，山西行都司及蔚州连日雨雹，其深尺余，伤稼。八月庚辰，保定大雨雹，深尺余，伤稼。

景泰五年六月庚寅，易州大方等社雨雹甚大，伤稼百二十五里，人马多击死。六年闰六月乙巳，束鹿雨雹如鸡子，击死鸟雀狐兔无算。

天顺元年六月己亥，雨雹大如鸡卵，至地经时不化，奉天门东吻牌摧毁。八年五月丁巳，雨雹。

成化元年四月庚寅，雨雹大如卵，损禾稼。五月辛酉，又大雨雹。五年闰二月癸未，琼山雨雹大如斗。八年七月丙午，陇州雨雹大如鹅卵，或如鸡子，中有如牛者五，长七八寸，厚三四寸，六日乃消。九年五月丁巳，雨雹如拳。十三年春，湖广大雨冰雹，牛死无算。十九年六月乙亥，潞州雨雹，大者如碗。二十年二月丙子，清远雨雹，大如拳。丙戌，大雷电，复

雨雹。二十一年三月己丑夜，番禺、南海风雷大作，飞雹交下，坏民居万余，死者千余人。二十二年三月甲寅，南阳雨雹，大如鹅卵。

弘治元年三月壬申夜，融县雨雹，坏城楼垣及军民屋舍，死者四人。二年三月戊寅，宾州雨雹如鸡子，击杀牧竖三人，坏庐舍禾稼。庚辰，贵州安庄卫大雷，雨雪雹，坏麦苗。四月辛卯，洮州卫雨冰雹，水涌三丈。四年三月癸卯，裕、汝二州雨雹，大者如墙杵，积厚二三尺，坏屋宇禾稼。四月己酉，洮州卫雨雹及冰块。水高三四丈，漫城郭，漂房舍，田苗人畜多淹死。五年四月乙丑，莒、沂二州，安丘、郯城二县，雨雹大如酒杯，伤人畜禾稼。六年八月己巳，长子雨雹，大者如拳，伤禾稼，人有击死者。辛未，雨雹，大如弹丸，平地壅积。八年二月壬申，永嘉暴风雨，雨雹，大如鸡卵，小如弹丸，积地尺余，白雾四起，毁屋杀黍，禽鸟多死。三月己亥，桐城雨雹，深五尺，杀二麦。己酉，淮、凤州县暴风雨雹，杀麦。四月乙亥，常州、泗、邳雨雹，深五寸，杀麦及菜。丙子，沂州雨雹，大者如盘，小者如碗，人畜多击死。六月乙卯，雨雹。七月乙酉，洮州卫雨冰雹，杀禾。暴雨至，人畜多溺死者。丙戌，甘肃西宁大雨雹，杀禾及畜。九年五月丙辰，雨雹。十年二月己卯，江西新城雨冰雹，民有冻死者。三月丁卯，北通州雨冰，深一尺。十三年八月戊子，雨雹。丙午，又雨雹。九月壬戌，又雨雹。十四年四月丁酉，徐州、清河、桃源、宿迁雨冰雹，平地五寸，夏麦尽烂。五月乙亥，登、莱二府雨雹杀禾。七月辛卯，雨雹。

正德元年六月戊辰，宣府马营堡大雨雹，深二尺，禾稼尽伤。三年四月辛未，泾州雨雹，大如鸡卵，坏庐舍菽麦。四年五月甲午，费县大雨雹，深一尺，坏麦谷。八年十月戊戌，平

阳、太原、沁、汾诸属邑，大雨雹，平地水深丈余，冲毁人畜庐舍。十一年六月甲戌，宣府大雨雹，禾稼尽死。九月丙申，贵州大雨雹。十二年五月己亥，安肃大雨雹，平地水深三尺，伤禾，民有击死者。十三年四月壬午，衡州疾风迅雷，雨雹，大如鹅子，棱利如刀，碎屋，断树木如剪。

嘉靖元年四月甲申，云南左卫各属雨雹，大如鸡子，禾苗房屋被伤者无算。五月己未，蓬溪雨雹，大如鹅子，伤亦如之。二年五月丁丑，大同前卫雨雹。四年四月丁未，大同卫雨雹。五月戊子，固安雨雹。五年五月甲辰，满城雨雹。六月丁巳，大同县雨冰雹，俱大如鸡子。丁卯，万全都司及宣府皆雨雹，大者如瓿，深尺余。七月癸未，南丰雨雹，大如碗，形如人面。遂昌雨雹，顷刻二尺，大杀麻豆。六年六月癸丑，镇番卫大雨雹，杀伤三十余人。十四年三月辛巳，汉中雨雹陨霜杀麦。四月庚子，开封、彰德雨雹杀麦。十八年五月壬辰，庆都、安肃、河间雨冰雹，大如拳，平地五寸，人有死伤者。二十八年三月庚寅，临清大冰雹，损房舍禾苗。六月丁卯，延川雨雹如斗，坏庐舍，伤人畜。三十四年五月庚子，凤阳大冰雹，坏民田舍。三十六年三月癸未，沂州雨雹，大如盂，小如鸡卵，平地尺余，径八十里，人畜伤损无算。四十三年闰二月甲申，雨雹。四月庚寅，又雨雹。

隆庆元年七月辛巳，紫荆关雨雹，杀稼七十里。三年三月辛未，平溪卫雨雹。平地水涌三尺，漂没庐舍。四月己丑，鄯阳县雨雹。平地水深二尺。五月癸丑，延绥口北马营堡雨雹，杀稼七十里。四年四月辛酉，宣府、大同雨雹，厚三尺余，大如卵，禾苗尽伤。五年四月戊午，大雨雹。六年八月乙丑，祁、定二州大雨雹，伤损禾菽，击毙三人。

万历元年五月辛巳，雨雹。四年四月丙午，博兴大雨雹，

如拳如卵，明日又如之，击死男妇五十余人，牛马无算，禾麦毁尽。兖州相继损禾。五月乙巳，定襄雨雹，大者如卵，禾苗尽损。九年八月庚子，辽东等卫雨雹，如鸡卵，禾尽伤。十一年闰二月丁卯，泰州、宝应雨雹如鸡子，杀飞鸟无算。五月庚子，大雨雹。十三年五月乙酉，宛平大雨雹，伤人畜千计。十五年五月癸巳，喜峰口大雨雹，如枣栗，积尺余，田禾瓜果尽伤。十九年四月壬子，雨雹。二十一年二月庚寅，贵阳府大雨雹。十月丙戌，武进、江阴大冰雹，伤五谷。二十三年五月乙酉，临邑雨雹，尽作男女鸟兽形。二十五年八月壬戌，风雹。二十八年六月，山东大风雹，击死人畜，伤禾苗。河南亦雨冰雹，伤禾麦。三十年四月己未，大雨雹。三十一年五月戊寅，凤阳皇陵雨雹。七月丁丑，大雨雹。三十四年七月丙戌，又大雨雹。平地水深三尺。三十六年五月戊子，雨雹。四十一年七月丁卯，宣府大雨雹，杀禾稼。四十六年三月庚辰，长泰、同安大雨雹，如斗如拳，击伤城郭庐舍，压死者二百二十余人。十月壬午，云南雨雹。

天启二年四月壬辰，大雨雹。

崇祯三年九月辛丑，大雨雹。四年五月，襄垣雨雹，大如伏牛盈丈，小如拳，毙人畜甚众。六月丙申，大雨雹。七年四月壬戌，常州、镇江雨雹，伤麦。八年七月己酉，临县大冰雹三日，积二尺余，大如鹅卵，伤稼。十年四月乙亥，大雨雹。闰四月癸丑，武乡、沁源大雨雹，最大者如象，次如牛。十一年六月甲寅，宣府干石河山场雨雹，击杀马四十八匹。九月，顺天雨雹。十二年八月，白水、同官、雒南、陇西诸邑，千里雨雹，半日乃止，损伤田禾。十六年六月丁丑，干州雨雹，大如牛，小如斗，毁伤墙屋，击毙人畜。

雷震

洪武六年十一月戊申，雷电交作。十三年五月甲午，雷震谨身殿。六月丙寅，雷震奉天门。十月甲戌，雷电。十二月己巳，广州大风雨雷电。十八年二月甲午，雷电雨雪。二十一年五月辛丑，雷震玄武门兽吻。六月癸卯，暴风，雷震洪武门兽吻。

宣德九年六月甲子，雷震大祀坛外西门兽吻。

正统八年五月戊寅，雷震奉天殿鸱吻。七月辛未，雷震南京西角门楼兽吻。是日，大同巡警军至沙沟，风雷骤至，裂肤断指者二百余人。九年正月辛亥朔，雷电大雨。闰七月壬寅，雷震奉先殿鸱吻。十一年十二月壬寅，大雨雷电，翼日乃止。十四年六月丙辰，南京风雨雷电，谨身殿灾。

景泰三年六月庚寅，雷击宫庭中门，伤人。

天顺二年六月己卯，雷震大祀殿鸱吻。四年六月癸丑，雷毁蓟州仓廩四。

成化三年六月戊申，雷震南京午门正楼。五年二月乙卯，又震山川坛具服殿之兽吻。八年四月辛未，始雷。十二年十一月癸亥，南京大雷雨。十三年二月甲戌，安庆大雪，既而雷电交作。十一月辛未冬至，杭州大雷雨。戊寅，荆门州大雷电雨雪。十七年七月己亥，雷震郊坛承天门脊兽。十一月丁酉，江南大雷雨雪。

弘治元年五月丙子，辰刻，南京震雷坏洪武门兽吻。巳刻，坏孝陵御道树。六月己酉，又坏鹰扬卫仓楼，聚宝门旗杆。二年四月庚子，又毁神乐观祖师殿。三年七月壬子，又坏午门西

城墙。六年闰五月丁未，蓟州大风雷，拔木偃禾，牛马有震死者。十二月壬戌，南京雷雨，拔孝陵树。七年六月癸酉，如之。七月丙辰，福州雷毁城楼。八年十二月丙子，长沙大雷雨雪。丁丑，南昌、彭水俱大雷电，雨雪霰，大木折。十年四月，雷震宣府西横岭之南山，倾三十余丈。七月乙卯，雷击吉王府端礼门兽吻。十二年四月丙午，雷震楚府承运殿。十四年闰七月庚辰，福州大风雷，击坏教场旗杆、城楼、大树。

正德元年五月壬辰，雷震青州衣甲库兽吻，有火起库中。六月辛酉，雷击西中门柱脊，暴风折郊坛松柏，大祀殿及斋宫兽瓦多堕落者。丙子，南京暴风雨，雷震孝陵白土冈树。十二月己巳朔，南通州雷再震。四年十二月壬寅，杭州大雨雷电，越二日复作。五年六月丙申，雷震万全卫柴沟堡，毙墩军四人。七年五月戊辰，雷震余干万春寨旗杆，状如刀劈。闰五月丁亥，雷震成都卫门及教场旗杆。十年闰四月甲申，蓟州赚狗崖、东墩及新开岭关雷火，震伤三十余人。十二年八月癸亥，南京祭历代帝王，雷雨大作，震死斋房吏。十二月庚辰，瑞州大雷电。十六年八月，雷击奉天门。

嘉靖二年五月丁丑，雷击观象台。四年七月己丑，雷击南京长安左门兽吻。五年四月戊寅，雷击阜城门城楼南角兽吻及北九铺旗杆。十年六月丁巳，雷击德胜门，破民屋柱，毙者四人。癸亥，雷击午门角楼及西华门城楼柱。十五年六月甲申，雷击南京西上门兽吻，震死男妇十余人。十六年五月戊戌，雷震谨身殿鸱吻。二十八年六月丁酉朔，雷震奉先殿左吻及东室门楣。三十三年四月乙亥，始雷。三十八年六月丙寅，雷击奉先殿门外南西二墙。

隆庆元年八月，大暑雷震。次日，大寒，如严冬。是夕，雷震达旦。四年六月辛酉，雷击圜丘广利门鸱吻。

万历三年六月己卯，雷击建极殿鸱吻。壬辰，雷击端门鸱尾。六年七月壬子，雷击南京承天门左檐。十三年七月戊子，雷震郊坛广利门，震伤榜题“利”字及斋宫北门兽吻。十六年八月壬午，雷震南京旧西安门钟鼓楼兽头。十九年五月甲戌，太平路、喜峰路并雷击，墩台折，伤官军。二十一年四月戊戌，雷震孝陵大木。二十二年六月己酉，雷雨，西华门灾。七月壬辰，雷击祈谷坛东天门左吻。二十四年二月己酉夜，鄱县大雷雨，火光遍十余里。二十五年七月庚寅朔，雷毁黄花镇台垣及火器。三十二年五月癸酉，雷毁长陵楼，又毁蓟镇松棚路墩台。三十三年五月庚子，大雷电，击毁南郊望灯高杆。三十七年八月甲寅，雷劈西城上旗杆。

泰昌元年十月己未，雷毁淮安城楼。

崇祯六年十二月丁亥，大风雪，雷电。九年正月甲戌，雷毁孝陵树。十年四月乙亥，蓟州雷火焚东山二十余里。十二年七月，雷击破密云城铺楼，所贮炮木皆碎。十月乙未立冬，雷电大作。十四年四月癸丑，雷火起蓟州西北，焚及赵家谷，延二十余里。六月丙午，雷震宣府西门城楼。十五年四月癸卯，雷震南京孝陵树，火从树出。十六年五月癸巳朔，雷震通夕不止。次日，见太庙神主横倒，诸铜器为火所铄，熔而成灰。六月丙戌，雷震奉先殿鸱吻，榻扇皆裂，铜环尽毁。

鱼孽

嘉靖四十一年二月乙亥，德州九龙庙雨鱼，大者数寸。崇祯十年三月，钱塘江木戚化为鱼，有首尾未变者。

蝗蝻

洪武五年六月，济南属县及青、莱二府蝗。七月，徐州、大同蝗。六年七月，北平、河南、山西、山东蝗。七年二月，平阳、太原、汾州、历城、汲县蝗。六月，怀庆、真定、保定、河间、顺德、山东、山西蝗。八年夏，北平、真定、大名、彰德诸府属县蝗。建文四年夏，京师飞蝗蔽天，旬余不息。永乐元年夏，山东、山西、河南蝗。三年五月，延安、济南蝗。十四年七月，畿内、河南、山东蝗。宣德四年六月，顺天州县蝗。九年七月，两畿、山西、山东、河南蝗蝻覆地尺许，伤稼。十年四月，两京、山东、河南蝗蝻伤稼。正统二年四月，北畿、山东、河南蝗。五年夏，顺天、河间、真定、顺德、广平、应天、凤阳、淮安、开封、彰德、兖州蝗。六年夏，顺天、保定、真定、河间、顺德、广平、大名、淮安、凤阳蝗。秋，彰德、卫辉、开封、南阳、怀庆、太原、济南、东昌、青、莱、兖、登诸府及辽东广宁前、中屯二卫蝗。七年五月，顺天、广平、大名、河间、凤阳、开封、怀庆、河南蝗。八年夏，两畿蝗。十二年夏，保定、淮安、济南、开封、河南、彰德蝗。秋，永平、凤阳蝗。十三年七月，飞蝗蔽天。十四年夏，顺天、永平、济南、青州蝗。景泰五年六月，宁国、安庆、池州蝗。七年五月，畿内蝗蝻延蔓。六月，淮安、扬州、凤阳大旱蝗。九月，应天及太平七府蝗。天顺元年七月，济南、杭州、嘉兴蝗。二年四月，济南、兖州、青州蝗。成化三年七月，开封、彰德、卫辉蝗。九年六月，河间蝗。七月，真定蝗。八月，山东旱蝗。十九年五月，河南蝗。二十二年三月，平阳蝗。四月，河南蝗。七月，顺天蝗。弘治三年，北畿蝗。四年夏，淮安、扬州蝗。

六年六月，飞蝗自东南向西北，日为掩者三日。七年三月，两畿蝗。嘉靖三年六月，顺天、保定、河间、徐州蝗。隆庆三闰六月，山东旱蝗。万历十五年七月，江北蝗。十九年夏，顺德、广平、大名蝗。三十七年九月，北畿、徐州、山东蝗。四十三年七月，山东旱蝗。四十四年四月，复蝗。七月，常州、镇江、淮安、扬州、河南蝗。九月，江宁、广德蝗蝻大起，禾黍竹树俱尽。四十五年，北畿旱蝗。四十六年，畿南四府又蝗。四十七年八月，济南、东昌、登州蝗。天启元年七月，顺天蝗。五年六月，济南飞蝗蔽天，田禾俱尽。六年十月，开封旱蝗。崇祯八年七月，河南蝗。十年六月，山东、河南蝗。十一年六月，两京、山东、河南大旱蝗。十三年五月，两京、山东、河南、山西、陕西大旱蝗。十四年六月，两京、山东、河南、浙江大旱蝗。

豕祸

嘉靖七年，杭州民家有豕，肉膜间生字。万历二十三年春，三河民家生八豕，一类人形，手足俱备，额上一目。三十八年四月，燕河路营生豕，一身二头，六蹄二尾。六月，大同后卫生豕，两头四眼四耳。四十七年六月，黄县生豕，双头四耳，一身八足。七月，宁远生豕，身白无毛，长鼻象嘴。天启三年七月，辰州玩平溪生豕，猪身人足，一目。四年三月，神木生豕，额多一鼻逆生，目深藏皮肉，合则不见。四月，榆林生豕，一首二身，二尾八足。六月，霍州生豕，二身二眼，象鼻，四耳四乳。崇祯元年三月，石泉生豕类象，鼻下一目甚大，身无毛，皮肉皆白。六年二月，建昌生豕，二身一首，八蹄二尾。

十五年七月，聊城生豕，一首二尾七蹄。

龙蛇之孽

成化五年六月，河决杏花营，有卵浮于河，大如人首，下锐上圆，质青白，盖龙卵也。弘治九年六月庚辰，宣府镇南口墩骤雨火发，龙起刀鞘内。十八年五月辛卯，日午，旋风大起，云翳三殿，若有人骑龙入云者。正德七年六月丁卯夜，招远有赤龙悬空，光如火，盘旋而上，天鼓随鸣。十二年六月癸亥，山阳见黑龙，一龙吸水，声闻数里，摄舟及舟女至空而坠。十三年五月癸丑，常熟俞野村迅雷震电，有白龙一、黑龙二乘云并下，口中吐火，目睛若炬，撤去民居三百余家，吸二十余舟于空中。舟人坠地，多怖死者。是夜红雨如注，五日乃息。十四年四月，鄱阳湖蛟龙斗。嘉靖四十年五月癸酉，青浦畚山九蛟并起，涌水成河。万历十四年七月戊申，舒城大雷雨，起蛟百五十八，迹如斧劈，山崩田陷，民溺死无算。是岁，建昌民樵于山，逢巨蛇，一角，六足如鸡距，不噬不惊，或言此肥遗也。十八年七月，猗氏大水，二龙斗于村，得遗卵，寻失。十九年六月己未，公安大水，有巨蛇如牛，首赤身黑，修二丈余，所至堤溃。三十一年五月戊戌，历城大雨，二龙斗水中，山石皆飞，平地水高十丈。四十五年八月，安丘清河村青白二龙斗。

马异

永乐十八年九月，诸城进龙马。民有牝马牧于海滨，一日云雾晦冥，有物蜿蜒与马接。产驹，具龙文，其色青苍，谓之龙马云。宣德七年五月，忻州民武焕家马生一驹，鹿耳牛尾，玉面琼蹄，肉文被体如鳞。七月，沧州畜官马，一产二驹，州以为祥，献于朝。宣宗曰：“物理之常，何足异也。”

成化十七年六月，兴济马生二驹。弘治元年二月，景宁屏风山有异物成群，大如羊，状如白马，数以万计。首尾相衔，迤迤腾空而去。嘉靖四十二年四月，海盐有海马万数，岸行二十余里。其一最巨，高如楼。

人嗣

前史多志一产三男事，然近岁多有，不可胜详也，其稍异者志之。洪武二十四年八月，河南龙门妇司牡丹死三年，借袁马头之尸复生。宣德元年十一月，行在锦衣卫校尉綦荣妻皮氏一产四子。天顺四年四月，扬州民妇一产五男。成化十三年二月，南京鹰扬卫军陈僧儿妻朱氏一产三男、一女。十七年六月，宿州民张珍妻王氏脐下右侧裂，生一子。二十年十二月，徐州妇人肋下生瘤，久之渐大，儿从瘤出。二十一年，嘉善民邹亮妻初乳生三子，再乳生四子，三乳生六子。弘治十一年六月，腾骧左卫百户黄盛妻宜氏一产三男一女。十六年五月，应山民张本华妻崔氏生须长三寸。是时，郑阳商妇生须三缭，约百余茎。嘉靖二年六月，曲靖卫舍人胡晟妻生一男，两头四手三足。四年，横泾农孔方协下产肉块，剖视之，一儿宛然。五年，江南民妇生妖，六目四面，有角，手足各一节，独爪，鬼声。十一年，当涂民妇一产三男一女。十二年，贵州安卫军李华妻生

男，两头四手四足。二十七年七月，大同右卫参将马继舍人马录女，年十七化为男子。隆庆二年十二月，静乐男子李良雨化为妇人。五年二月，唐山民妇生儿从左胁出。万历十年，浙川人化为狼。十八年，南宿州民妇一产七子，肤发红白黑青各色。三十七年六月，繁峙民李宜妻牛氏一产二女，头面相连，手足各分。四十六年，广宁卫民妇产一猴，二角四齿。是时，大同民妇一产四男。崇祯八年夏，镇江民妇产一子，顶载两首，臀赘一首，与母俱毙。十五年十一月，曹县民妇产儿，两头，顶上有眼，手过膝。

疾疫

永乐六年正月，江西建昌、抚州，福建建宁、邵武自去年至是月，疫死者七万八千四百余人。八年，登州宁海诸州县自正月至六月，疫死者六千余人。邵武比岁大疫，至是年冬，死绝者万二千户。九年七月，河南、陕西疫。十一年六月，湖州三县疫。七月，宁波五县疫。正统九年冬，绍兴、宁波、台州瘟疫大作，及明年，死者三万余人。景泰四年冬，建昌、武昌、汉阳疫。六年四月，西安、平凉疫。七年五月，桂林疫死者二万余人。天顺五年四月，陕西疫。成化十一年八月，福建大疫，延及江西，死者无算。正德元年六月，湖广平溪、清凉、镇远、偏桥四卫大疫，死者甚众。靖州诸处自七月至十二月大疫，建宁、邵武自八月始亦大疫。十二年十月，泉州大疫。嘉靖元年二月，陕西大疫。二年七月，南京大疫，军民死者甚众。四年九月，山东疫死者四千一百二十八人。三十三年四月，都城内外大疫。四十四年正月，京师饥且疫。万历十年四月，京师疫。

十五年五月，又疫。十六年五月，山东、陕西、山西、浙江俱大旱疫。崇祯十六年，京师大疫，自二月至九月止。明年春，北畿、山东疫。

鼓妖

洪武五年八月己酉，徐沟西北空中有声如雷。十一年，瑞昌有大声如钟，自天而下，无形。天顺六年九月乙巳夜，天无云，西北方有声如雷。七年二月晦夜，空中有声。大学士李贤奏，无形有声谓之鼓妖，上不恤民则有此异。成化十三年正月甲子，代州无云而雷。十四年八月戊戌，早朝，东班官若闻有甲兵声者，辟易不成列，久之始定。弘治六年六月丁卯，石州吴城驿无云而震者再。十七年六月甲申，江西庐山鸣如雷。嘉靖二十九年二月甲子，隆庆州张山营堡山鸣。万历十二年十二月己未，萧县山鸣如惊涛澎湃，竟夜不止。二十八年八月戊戌，西北方有声如雷。天启七年八月丁巳，庄烈即位，朝时，空中有声如天鼓，发于殿西。崇祯十二年十二月乙未，萧县山鸣。是月，西山大鸣如雷，如风涛。十三年二月壬子，浙江省城门夜鸣。十六年冬，建极殿鸱吻中有声似鸪鸕，曰“苦苦”，其声渐大，复作犬吠声，三日夜不止。明年三月辛丑，孝陵夜有哭声，亦鼓妖也。

陨石

成化六年六月壬申，阳信雷声如啸，陨石一，碎为三，外黑内青。十四年六月辛亥，临晋天鸣，陨石县东南三十里，入地三尺，大如升，色黑。二十三年五月壬寅，束鹿空中响如雷，青气坠地。掘之得黑石二，一如碗，一如鸡卵。弘治三年三月，庆阳雨石无数，大小不一，大者如鹅卵，小者如芡实。四年十月丁巳，光山有红光如电，自西南往东北，声如鼓，久之入地，化为石，大如斗。十年二月丙申，修武黑气入地，化为石，状如羊首。十二年五月戊寅，朔州有声，如迅雷，白气腾上，陨大石三。正德元年八月壬戌，夜有火光落即墨，化为绿石，圆高尺余。九年五月己卯，滨州有声陨石。十三年正月己未，邻水陨石一。嘉靖十二年五月丁未，祁县有声如鼓，火流坠地为石。四十二年三月癸卯，怀庆陨石。隆庆二年三月己未，保定新城陨黑石二。万历三年五月癸亥，有二流星昼陨景州城北，化为黑石。十七年九月戊午，万载黑烟腾起，陨石演武厅畔。十九年四月辛酉，遵化陨石二。四十四年正月丁丑，易州及紫荆关有光化石崩裂。崇祯九年九月丁未，太康陨石。

水潦

洪武元年六月戊辰，江西永新州大风雨，蛟出，江水入城，高八尺，人多溺死。事闻，使赈之。三年六月，溧水县江溢，漂民居。四年七月，南宁府江溢，坏城垣。衢州府龙游县大雨，水漂民庐，男女溺死。五年八月，嵊县、义乌、余杭山谷水涌，人民溺死者众。六年二月，崇明县为潮所没。七月，嘉定府龙游县洋、雅二江涨，翼日南溪县江涨，俱漂公廨民居。七年八月，高密县胶河溢，伤禾。八年七月，淮安、北平、河南、山

东大水。十二月，直隶苏州、湖州、嘉兴、松江、常州、太平、宁国，浙江杭州俱水。九年，江南、湖北大水。七月，湖广、山东大水。十年六月，永平滦、漆二水没民庐舍。七月，北平八府大水，坏城垣。十一年七月，苏、松、扬、台四府海溢，人多溺死。十月丙辰，河决兰阳。十二年五月，青田山水没县治。十三年十一月，崇明潮决沙岸，人畜多溺死。十四年八月庚辰，河决原武。十五年二月壬子，河南河决。三月庚午，河决朝邑。七月，河溢滎泽、阳武。是岁，北平大水。十七年八月丙寅，河决开封，横流数十里。是岁，河南、北平俱水。十八年八月，河南又水。是年，江浦、大名水。二十三年正月庚寅，河决归德。七月癸巳，河决开封，漂没民居。又海门县风潮坏官民庐舍，漂溺者众。是岁，襄阳、沔阳、安阳水。二十四年十月，北平、河间二府水。二十五年正月，河决阳武，开封州县十一俱水。二十六年十一月，青、兖、济宁三府水。二十七年三月，宁阳汶河决。二十八年八月，德州大水，坏城垣。三十年八月丁亥，河决开封，三面皆水，犯仓库。

永乐元年五月，章丘漯河决岸、伤稼。南海、番禺潮溢。八月，安丘县红河决。二年六月，苏、松、嘉、湖四府俱水。七月，湖广、江西水。九月，河决开封，坏城。三年三月，温县水决堤四十余丈。济、滂二水溢。八月，杭州属县多水，淹男妇四百余人。七年五月，安陆州江溢，决渲马滩圩岸千六百余丈。六月，寿州水决城。是岁，泰兴江岸沦于江者三千九百余丈。浑河决固安。八年五月，平度州潍水及浮糠河决，浸百十三所。七月，平阳县潮溢，漂庐舍。八月庚申，河溢开封。十二月戊戌，河决汴梁，坏城。九年正月，高邮甓社等九湖及天长诸水暴涨。六月，扬州属州县五江潮涨四日，漂人畜甚众。七月，海宁潮溢，漂溺甚众。八月，漳、卫二水决堤淹田。九

月，雷州飓风暴雨，淹遂溪、海康，坏田禾八百余顷，溺死千六百余人。是岁，湖广、河南水。十年七月，庐沟水涨，坏桥及堤岸，溺死人畜。保定县决河岸五十四处。十一月，吴桥、东光、兴济、交河、天津决堤伤稼。十二月，安州水决直亭等河口八十九处。十二年十月，临晋涑河逆流，决姚暹渠堰，流入硝池，淹没民田，将及盐池。崇明潮暴至，漂庐舍五千八百余家。十三年六月，北畿、河南、山东水溢，坏庐舍，没田禾，临清尤甚。滏、漳二水漂磁州民舍。十四年夏，南昌诸府江涨，坏民庐舍。七月，开封州县十四河决堤岸。永平滦、漆二河溢，坏民田禾。福宁、延平、邵武、广信、饶州、衢州、金华七府，俱溪水暴涨，坏城垣房舍，溺死人畜甚众。辽东辽河、代子河水溢，浸没城垣屯堡。十八年夏秋，仁和、海宁潮涌，堤沦入海者千五百余丈。二十年五月，广东诸府潮溢，漂庐舍，坏仓粮，溺死三百六十余人。夏秋，湖广沔阳江涨，河南北及凤阳河溢。二十一年五月，峨眉溪水涨，溺死百三十人。八月，琼州府潮溢，漂溺甚众。二十二年七月，黄岩潮溢，溺死八百人。九月庚辰，河溢开封。

洪熙元年六月，骤雨，白河溢，冲决河西务、白浮、宋家等口堤岸。临漳漳、滏二河决堤岸二十四。真定滹沱河大溢，没三州五县田。七月，容城白沟河涨，伤禾稼。浑河决庐沟桥东狼窝口，顺天、河间、保定、滦州俱水。

宣德元年六七月，江水大涨，襄阳、谷城、均州、郧县，缘江民居漂没者半。黄、汝二水溢，淹开封十州县及南阳汝州、河南嵩县。三年五月，邵阳、武冈、湘乡暴风雨七昼夜，山水骤长，平地高六尺。永宁卫大水，坏城四百丈。六月，浑河水溢，决庐沟河堤百余丈。七月，北畿七府俱水。五年七月，南阳山水泛涨，冲决堤岸，漂流人畜庐舍。六年六月，浑河溢，

决徐家等口，顺天、保定、真定、河间州县二十九俱水。河决开封，没八县。七年六月，太原河、汾并溢，伤稼。八年六月，江西濒江八府江涨，漂没民田，溺死男妇无算。九年正月，沁乡沁水涨，决马曲湾，经获嘉、新乡，平地成河。五月，宁海县潮决，徙地百七十余顷。六月，浑河决东岸，自狼河口至小屯厂，顺天、顺德、河间俱水。七月，辽东大水。

正统元年闰六月，顺天、真定、保定、济南、开封、彰德六府俱大水。二年，凤阳、淮安、扬州诸府，徐、和、滁诸州，河南开封，四五月河、淮泛涨，漂居民禾稼。九月，河决阳武、原武、荥泽。湖广沿江六县大水决江堤。三年，阳武河决，武陟沁决，广平、顺德漳决，通州白河溢。四年五月，京师大水，坏官舍民居三千三百九十区。顺天、真定、保定三府州县及开封、卫辉、彰德三府俱大水。七月，滹沱、沁、漳三水俱决，坏饶阳、献县、卫辉、彰德堤岸。八月，白沟、浑河二水溢，决保定安州堤。苏、常、镇三府俱决，款饶阳、献县、卫辉、彰德堤岸。九月，滹沱复决深州，淹百余里。五年五月至七月，江西江溢，河南河溢。八月，潮决萧山海塘。六年五月，泗州水溢丈余，漂庐舍。七月，白河决武清、淳卅县堤二十二处。八月，宁夏久雨，水泛，坏屯堡墩台甚众。八年六月，浑河决固安。八月，台州、松门、海门海潮泛溢，坏城郭、官亭、民舍、军器。九年七月，扬子江沙洲潮水溢涨，高丈五六尺，溺男女千余人。闰七月，北畿七府及应天、济南、岳州、嘉兴、湖州、台州俱大水。河南山水灌卫河，没卫辉、开封、怀庆、彰德民舍，坏卫所城。十年三月，洪洞汾水堤决，移置普润驿以远其害。夏，福建大水，坏延平府卫城，没三县田禾民舍，人畜漂流无算。河南州县多大水。七月，延安卫大水，坏护城河堤。九月，广东卫所多大水。十月，河决山东金龙口阳谷堤。

十一年六月，浑河溢固安。两畿、浙江、河南俱连月大雨水。是岁，太原、兖州、武昌亦俱大水。十二年春，赣州、临江大水。五月，吉安江涨淹田。十三年六月，大名河决，淹三百余里，坏庐舍二万区，死者千余人。河南、济南、青、兖、东昌亦俱河决。七月，宁夏大水。河决汉、唐二坝。河南八树口决，漫曹、濮二州，抵东昌，坏沙湾等堤。十四年四月，吉安、南昌临江俱水，坏坛庙廡舍。

景泰元年七月，应天大水，没民庐。三年六月，河决沙湾白马头七十余丈。八月，徐州、济宁间，平地水高一丈，民居尽圯。南畿、河南、山东、陕西、吉安、袁州俱大水。四年春夏，河连决沙湾。五年六月，扬州潮决高邮、宝应堤岸。七月，苏、松、淮、扬、庐、凤六府大水。八月，东、兖、济三府大水，河涨淹田。六年六月，开封、保定俱大水。闰六月，顺天大水，滦河泛滥，坏城垣民舍，河间、永平水患尤甚。武昌诸府江溢伤稼。七年六月，河决开封，河南、彰德田庐淹没。是岁，畿内、山东俱水。

天顺元年夏，淮安、徐州、怀庆、卫辉俱大水，河决。三年六月，谷城、景陵襄水涌泛伤稼。四年夏，湖北江涨，淹没麦禾。北畿及开封、汝宁大水。七月，淮水决，没军民田庐。五年七月，河决开封土城，筑砖城御之。越三日，砖城亦溃，水深丈余。周王后宫及官民乘筏以避，城中死者无算。襄城水决城门，溺死甚众。崇明、嘉定、昆山、上海海潮冲决，溺死万二千五百余人。浙江亦大水。六年七月，淮安大水，潮溢，溺死盐丁千三百余人。七年七月，密云山水骤涨，军器、文卷、房屋俱没。

成化三年六月，江夏水决江口堤岸，迄汉阳，长八百五十丈有奇。五年，湖广大水。山西汾水伤稼。六年六月，北畿大

水。七年闰九月，山东及浙江杭、嘉、湖、绍四府俱海溢，淹田宅人畜无算。九年六月，畿南五府及怀庆俱大水。八月，山东大水。十一年五月，湖广水。十二年八月，浙江风潮大水。淮、凤、扬、徐亦俱大水。十三年二月甲戌，安庆大雪。次日大雨，江水暴涨。闰二月，河南大水。九月，淮水溢，坏淮安州县官舍民屋，淹没人畜甚众。十四年四月，襄阳江溢，坏城郭。五月，陕州大水，人多淹死。七月，北畿、山东水。九月，河决开封护城堤五十丈。十八年七月，昌平大水，决居庸关水门四十九，城垣、铺楼、墩台一百二。八月，卫、漳、滹沱并溢，自清平抵天津。

弘治二年五月，河决开封黄沙冈抵红船湾，凡六处，入沁河。所经州县多灾，省城尤甚。七月，顺、永、河、保四府州县大水。八月，卢沟河堤坏。四年八月，苏、松、浙江水。五年夏秋，南畿、浙江、山东水。七年七月，苏、常、镇三府潮溢，平地水五尺，沿江者一丈，民多溺死。九年六月，山阴、萧山山崩水涌，溺死三百余人。十四年五月，贵池水涨，蛟出，淹死二百六十余人，旁邑十二皆大水。七月，廉州及灵山海涨，淹死百五十余人。闰七月，琼山飓风潮溢，平地水高七尺。八月，安、宁、池、太四府大水，蛟出，漂流房屋。十五年七月，南京江水泛滥，湖水入城五尺余。十七年六月，庐山平地水丈余，溺死星子、德安民，及漂没庐舍甚众。

正德元年六月，陕西徽州河溢，漂没居民孳畜。二年六月，固原河涨，平地水高四尺，人畜溺死。三年九月，延绥、庆阳大水。五年九月，安、宁、太三府大水，溺死二万三千余人。十一月，苏、松、常三府水。六年六月，汜水暴涨，溺死百七十六人，毁城垣百七十余堵。十二年，顺天、河间、保定、真定大水。凤阳、淮安、苏、松、常、镇、嘉、湖诸府皆大水。

荆、襄江水大涨。十五年五月，江西大水。十六年七月，辽阳汤跖堡大水决城。

嘉靖元年七月，南京暴风雨，江水涌溢，郊社、陵寝、宫阙、城垣吻脊栏楯皆坏。拔树万余株，江船漂没甚众。庐、凤、淮、扬四府同日大风雨雹，河水泛涨，溺死人畜无算。二年七月，扬、徐复大水。夏、秋间，山东州县俱大水。八月，苏、松、常、镇四府大水，开封亦如之。五年六月，陕西五郎坝大水三丈余，冲决官舍。徐、沛河溢，坏丰县城。六年秋，湖广水。十六年秋，两畿、山东、河南、陕西、浙江各被水灾，湖广尤甚。二十六年七月丙辰，曹县河决，城池漂没，溺死者甚众。二十七年正月，开阳大水没城。

隆庆元年夏，京师大水。六月，新河鲇鱼口沉运船数百艘。是岁，襄阳、鄖阳水。二年七月，台州飓风，海潮大涨，挟天台山诸水入城，三日溺死三万余人，没田十五万亩，坏庐舍五万区。三年闰六月，真定、保定、淮安、济南、浙江、江南俱大水。七月壬午，河决沛县，自考城、虞城、曹、单、丰、沛至徐州，坏田庐无算。九月，淮水溢，自清河至通济闸及淮安城西，淤三十里，决二坝入海。莒、沂、郯城之水又溢出邳州，溺人民甚众。四年七月，沙、薛、汶、泗诸水骤溢，决仲家浅等漕堤。八月，陕西大水，河决邳州。五年四月，又决邳州，自曲头集至王家口新堤多坏。是岁，山东、河南大水。

万历元年七月，荆州、承天大水。二年六月，福建永定大水，溺七百余。是岁，海盐海大溢，死者数千人。八月庚午，淮安、扬州、徐州河溢伤稼。三年四月，淮、徐大水。五月，淮水大决。六月，杭、嘉、宁、绍四府海涌数丈，没战船、庐舍、人畜不计其数。八月，淮、扬、凤、徐四府州大水，河决高邮、砀山及邵家口、曹家庄。九月，苏、松、常、镇四府俱

水。四年正月，高邮清水堤决。九月，河决丰、沛、曹、单。十一月，淮、黄交溢。五年闰八月，徐州河淤，淮河南徙，决高邮、宝应诸湖堤。六年六月，清河水溢。七年五月，苏、松、凤阳、徐州大水。八月，又水。是岁，浙江大水。九年五月，从化、增城、龙门溪壑泛涨，田禾尽没，淹死男妇无算。七月，福安洪水逾城，漂没庐舍殆尽。八月，泰兴、海门、如皋大水，塘圩坡埂尽决，溺死者甚众。十年正月，淮、扬海涨，浸丰利等盐场三十，淹死二千六百余人。七月，苏、松六州县潮溢，坏田禾十万顷，溺死者二万人。十一年四月，承天江水暴涨，漂没民庐人畜无算。金州河溢没城。十四年夏，江南、浙江、江西、湖广、广东、福建、云南、辽东大水。十五年五月，浙江大水。七月，开封及陕州、灵宝河决。是岁，杭、嘉、湖、应天、太平五府江湖泛滥，平地水深丈余。七月终，飓风大作，环数百里，一望成湖。十六年八月，河决东光魏家口。十七年六月，浙江海沸，杭、嘉、宁、绍、台属县廨宇多圯，碎官民船及战舸，压溺者三百余人。十九年六月，苏、松大水，溺人数万。七月，宁、绍、苏、松、常五府滨海潮溢，伤稼淹人。九月，泗州大水，州治浸三尺。淮水高于城，祖陵被浸。十月，扬州湖淮涨溢，决邵伯堤五十余丈，高邮南北闸俱冲。二十年夏秋，真、顺、广、大四府水。二十一年五月，邳州、高邮、宝应大水决湖堤。二十二年七月，凤阳、庐州大水。二十三年四月，泗水浸祖陵。二十四年秋，杭、嘉、湖三府大水。二十九年八月，沔阳大水入城。三十年六月，京师大水。三十一年五月，成安、永年、肥乡、安州、深泽，漳、滏、沙、燕河并溢，决堤横流。祁州、静海圯城垣、庐舍殆尽。六月，泰安大水，淹八百余人。八月，泉州诸府海水暴涨，溺死万余人。三十二年六月，昌平大水，坏各陵桥道。七月，永平、真、保三

府俱水，淹男妇无算。八月，河决苏家庄，淹丰、沛，黄水逆流灌济宁、鱼台、单县。三十五年六月，黄州蛟起，武昌、承天、鄖阳、岳州、常德大水，漂没庐舍。徽州、宁国、太平、严州四府山水大涌，漂人口甚众。闰六月，京师大水，长安街水深五尺。三十七年九月，福建、江西大水。四十一年六月，通惠河决。七月，京师大水。南畿、江西、河南俱大水。八月，山东、广西、湖广俱大水。九月，辽东大水。四十二年，浙江、江西、两广俱水。四十四年七月，江西、广东水。四十六年八月，潮州六县海颶大作，溺万二千三百余人，坏民居三万间。

天启三年，睢宁河决。六年秋，河决匙头湾，倒入骆马湖，自新安镇抵邳、宿，民居尽没。是岁，顺天、永平二府大水，边垣多圯。

崇祯元年七月壬午，杭、嘉、绍三府海啸，坏民居数万间，溺数万人，海宁、萧山尤甚。三年，山东大水。四年六月，又大水。五年六月壬申，河决孟津口，横浸数百里。七年五月，邳、眉诸州县大水，坏城垣、田舍、人畜无算。十年八月，叙州大水，民登州堂及高阜者得免，余尽没。十三年五月，浙江大水。十四年七月，福州风潮泛滥，漂溺甚众。十五年六月，汴水决。九月壬午，河决开封朱家寨。癸未，城圯，溺死士民数十万。

水变

洪武五年，河南黄河竭，行人可涉。天顺二年十二月癸未，武强苦井变为甘。弘治十四年八月丙辰，融县河水红浊如黄河。

十月丙辰，马湖底涡江水白可鉴，翌日浊如泔浆，凝两岸沙石上者如土粉，十七日乃澄。丁巳，叙州东南二河白如雪、浓如浆者三日。十五年九月丙戌，濮州井溢，沙土随水而出。正德十年七月，文安水忽僵立，是日大寒，结为冰柱，高围俱五丈，中空旁穴。数日而贼至，民避穴中，生全者甚众。隆庆六年五月，南畿龙目井化为酒。万历二十二年四月，南京正阳门水赤三日。二十五年八月甲申，蒲州池塘无风涌波，溢三四尺。临淄濠水忽涨，南北相向而斗。又夏庄大湾潮忽起，聚散不恒，聚则丈余，开则见底。乐安小清河逆流。临清砖板二闸，无风大浪。三十年闰二月戊午，河州莲花寨黄河涸。四十六年四月，宣武、正阳门外水赤三里，如血，一月乃止。四十七年四月，宣武门响闸至东御河，水复赤。崇祯十年，宁远卫井鸣沸，三日乃止。河南汝水变色，深黑而味恶，饮者多病。十三年，华阴渭水赤。十四年，山西潞水北流七昼夜，势如潮涌。十五年，达州井鸣，濠水变血。十六年，松江自五月至七月不雨，河水尽涸，而泲水忽增数尺。

黑眚黑祥

洪武十年正月丁酉，金华、处州雨水如墨汁。十四年正月，黑气亘天。十一月壬午，黑气亘天者再。二十一年二月乙卯，黑气亘天。宣德元年二月戊子，北方黑气东西亘天。八月辛巳，乐安城中有黑气如死灰。正统元年九月辛亥，未刻，黑气亘天，自西南属东北。二年八月甲申，北方黑气东西亘天。十四年十一月己丑，晡时，西方有黑气从地而生。景泰元年二月壬寅，黑气南北亘天。十月辛未，西南黑气如烟火，南北亘天。二年

四月庚辰，有黑气如烟，摩地而上。天顺五年七月己亥朔，东方有黑气，须臾蔽天。成化七年四月丙辰，雨黑沙如漆。八年三月庚子，黑气起西北，临清、德州昼晦。十二年七月庚戌，京师黑眚见。民间男女露宿，有物金睛修尾，状如犬狸，负黑气入牖，直抵密室，至则人昏迷。遍城惊扰，操刃张灯，鸣金鼓逐之，不可得。帝常朝，奉天门侍卫见之而哗。帝欲起，怀恩持帝衣，顷之乃定。弘治五年二月己巳，北方黑气东西亘天。六年八月壬申，南京有黑气，东西百余丈。十四年四月辛未，应州黑风大作。十六年二月庚子，宜良黑气迷空，咫尺莫辨人形。正德七年六月壬戌，黑眚见顺德、河间及涿，大者如犬，小者如猫，夜出伤人，有至死者。寻见于京师，形赤黑，风行有声，居民夜持刁斗相警达旦，逾月乃息。后又见于封丘。十二年闰十二月丁丑夜，瑞州有红气变白，形如曲尺，中外二黑气，相斗者久之。八年十月癸巳，杭州雨黑水。三十七年三月，衡州黑眚见。隆庆二年四月，天雨黑豆。六年四月，杭州黑雾，有物蜿蜒如车轮，目光如电，冰雹随之。万历二十四年十二月辛卯，同安生黑毛。二十五年二月癸亥，湖州黑雨杂以黄沙。崇祯十年，山东雨黑水，新乡亦如之。十一年，京师有黑眚，状如狸，入民家为祟，半岁乃止。十三年正月丁卯，黑气弥空者三日。

志第五

五行二（火木）

《洪范》曰：“火曰炎上。”火不炎上，则失其性矣。前史多以恒燠、草异、火、木、羽虫之孽、羊祸、火灾、火异、赤筭赤祥皆属之火，今从之。

恒燠

洪熙元年正月癸未，以京师一冬不雪，诏谕修省。正统九年冬，畿内外无雪。十二年冬，陕西无雪。景泰六年冬，无雪。天顺元年冬，宫中祈雪。是年，直隶、山西、河南、山东皆无雪。二年冬，命百官祈雪。六年冬，直隶、山东、河南皆无雪。成化元年冬，无雪。五年冬，燠如夏。六年二月壬申，以自冬徂春，雨雪不降，敕谕群臣亲诣山川坛请祷。十年二月，南京、山东奏，冬春恒燠，无冰雪。十一年冬，以无雪祈祷。十五年冬，直隶、山东、河南、山西无雪。十九年冬，京师、直隶无雪。弘治九年冬，无雪。十五年冬，无雪。十八年冬，温如春，无雪。正德元年冬，无雪。永嘉自冬至春，麦穗桃李实。三年冬，无雪。六年至九年，连岁无雪。十一年冬，无雪。嘉靖十四年，冬深无雪，遣官遍祭诸神。十九年冬，无雪。二十年十

二月癸卯，禱雪于神祇坛。二十四年十二月甲午，命诸臣分告宫庙祈雪。三十二年冬，无雪。三十三年十二月壬申，以灾异屡见，即禱雪日为始，百官青衣办事。三十六年冬，无雪。三十九年冬，无雪。明年，又无雪。帝将躬禱，会大风，命亟禱雪兼禳风变。四十一年至四十五年冬，祈雪无虚岁。隆庆元年冬，无雪。四年冬，无雪。万历四年十二月己丑，命礼部祈雪。十六年、十七年、二十九年、三十七年、四十七年，亦如之。崇祯五年十二月癸酉，命顺天府祈雪。六年、七年冬，无雪。

草异

永乐十六年正月乙丑，同州、澄城、觔阳、朝邑雨谷及荞麦。正统八年十一月，殿上生荆棘，高二尺。十四年，广州狱竹床逾年忽青生叶。成化六年二月戊寅，湖广应山雨粟。弘治八年二月，枯竹开花，实如麦米。苦蕒开莲花。六月甲子，黟县雨豆，味不可食。九年，黄州民家瓜大如斗，瓢皆赤血。万历四十三年四月戊寅，石首雨豆，大小不一，色杂红黑。崇祯四年、五年，河南草生人马形，如被甲持矛驰驱战斗者然。十三年，徐州田中白豆，多作人面，眉目宛然。

羽虫之孽

万历二十五年二月壬午，岳州民家有鸭，含絮裹火，飞上屋，入竹椽茅茨中。火四起，延烧数百家。四十三年四月壬午，

双鹤衔火，飞集掖县海神庙殿。明日，庙火。崇祯六年，汝宁有鸟，鸠身猴足。凤阳恶鸟数万，兔头、鸡身、鼠足，供饌甚肥，犯其骨立死。

羊祸

万历三十八年四月，崞县民家羊产羔，一首、二眼、四耳、二尾、八足。三十九年四月，降夷部产羊羔，人面羊身。

火灾

洪武元年七月丁酉，京师火，延烧永济仓。三年二月己巳，大河卫火，燔及广积库。七月乙未，宝源局火。甲子，凤台门军营火，延烧武德卫军器局。四年十一月癸亥，京师大军仓灾。五年二月癸未，临濠府火。壬辰至甲午，京师火，毁龙骧等六卫军民庐舍。七月丁卯，永清卫军器库火。十二月丙戌，京师定远等卫火，焚及军器局兵仗。十七年十二月己未，潮州火，官廨民居及仓廩、兵仗、图籍焚荡无遗。二十一年二月戊辰，历代帝王庙火，上元县治亦灾。甲戌，天界、能仁二寺灾。二十九年二月辛丑，通州火，燔屋千九百余。三十年四月甲午，广南卫火，延烧城楼及卫治仓库。

建文二年八月癸巳，承天门灾。

永乐四年十二月辛亥，甌宁王邸第火，王薨。十三年正月壬子，北京午门灾。十九年四月庚子，奉天、谨身、华盖三殿

灾。二十年闰十二月戊寅，干清宫灾。

宣德三年三月己亥，东岳泰山庙火。六年八月，武昌火，延烧楚王宫，谱系敕符俱烬。甲辰，天津右卫北城外火，飞焰入城，烧仓廩。九年二月庚午，京城东南楼火。

正统二年二月，西镇吴山庙火。三年八月辛酉，顺天贡院火，席舍多焚，改期再试。十二月乙亥，韩府承运殿灾。四年三月戊午，代府寝殿火。七年正月，广昌木厂火，焚松木八千八百余株。戊午，南京内府火，燔廊房六十余间，图籍、器用、守卫衣甲皆空。三月辛未，赵城娲皇寝庙火。十年正月庚寅，忠义前后二卫灾。是时太仓屡火，遣官禱祭火龙及太岁以禳之。五月甲申，忠义后卫仓复火。癸巳，通州右卫仓火。十一月丁酉，御花房火。十一年秋，武昌火。死者数百人。十二月乙未，周府灾。十二年六月，南京山川坛灾。十三年二月癸酉，忠义前卫仓火。十四年六月丙辰夜，南京谨身、奉天、华盖三殿灾。

景泰二年六月丙子，青州废齐府火。三年八月戊寅，秦府火。五年春，南京火，延烧数千家。七年九月壬申，宁府火，延烧八百余家。

天顺元年七月丙寅夜，承天门灾。二年五月戊子，器皿厂火。三年九月庚寅，肃州城中火，延烧五千四百余家，死者六十余人。四年八月己巳，光禄寺大烹内门火。是岁，楚府频火，宫殿家庙悉毁。五年三月丁卯，南京朝天宫灾。六年六月癸未，楚府火。七年正月丁酉，南京西安门木厂火，延烧皇墙。二月戊辰，会试天下举人，火作于贡院，御史焦显庸其门，烧杀举子九十余人。

成化二年九月癸未，南京御用监火。六年十一月己亥，江浦火，延烧二百六十余家。九年七月庚戌，东直门灾。十一年四月壬辰夜，干清宫门灾。十三年十一月壬辰，太仓米麦，岁

久蒸滷，自焚百余石。十八年八月丙午，合州火，延烧千五百余家。乙卯，楚府火凡三发。十一月戊午，南京国子监火。十二月乙卯，器皿厂火。壬辰，宁河王府火。先有妖夜见，或为神，或为王侯，时举火作欲焚状，是夜燔府第无遗，冠服器用皆烬。二十年正月戊戌，钦天监火。二十二年六月，临海县灾，延烧千七百余家。

弘治元年三月庚寅，南京内花园火。十一月丁丑夜，南京甲字库灾。二年四月乙未，南京神乐观火。四年二月戊午，礼部官舍火。六年四月甲寅，刑部官舍火。辛酉夜，南京旧内灾。八年三月戊子，镇东等堡跃火星如斗，毁公馆仓廩，人马多毙。十一年，自春徂夏，贵州大火。毁官民房舍千八百余所，死伤者六千余人。十月甲戌夜，清宁宫灾。十二年六月甲辰夜，阙里圣庙灾。十二月，建阳县书坊火，古今书板皆烬。十三年二月乙酉，礼部官舍火。七月甲寅，南城县空中有火，乍分乍合，流光下坠十余丈，隐隐有声，毁军民庐舍。庚申，永宁卫雁尾山至居庸关之石纵山，东西四十余里，南北七十余里，延烧七昼夜。闰七月辛巳，福州城楼毁。八月己未，沉府火。十一月庚辰，宁河府火。十六年三月庚午，辽东铁岭卫坠火如斗。丙子，火起，烧房屋二千五百余间，死者百余人。四月戊午，宽河卫仓灾，毁米豆四万余石。九月戊寅，广宁卫城火，燔三百余家。十七年四月丁巳，淮安火焚五百余家。五月癸巳，正阳门内西廊火，燔武功坊。

正德元年二月庚寅，鄆阳火，毁谯楼官舍，延百余家。是岁，宁夏左屯卫红气亘天，既而火作，城楼台堡俱烬。六月庚寅，大同平虏城灾，燔橐百万余。十一月己亥，临海县治火，延烧数千家。七年三月己未，峯县有火如斗，自空而陨，大风随之，毁官民房千余间。火逸城外，延及丘木。庚申，成山卫

秦皇庙火，屋宇悉毁，像设如故。是月，文登大桑树火，树燔而枝叶无损。五月癸酉至闰五月丙子，辽东懿路城火三作，焚官民庐舍之半。九月壬午，玉山火，燔学舍及民居三百余家。八年六月辛酉，丰城县西南连陨火星，如盆如斗。既而火作，至七月初始熄，燔二万余家。七月戊子，火陨龙泉县，焚四千余家。十月壬寅，饶州及永丰、浮梁火，各燔五百余家。浮梁学舍灾。庚申，临江火，燔官舍，延八百余家。九年正月庚辰，干清宫火。十一年八月丁丑，黔阳火，毁城楼官廨，延七百余家。十二年正月甲辰，清宁宫小房火。四月，裕陵神宫监火。八月丁卯，南昌火，燔三百家。九月壬午，建安火，燔二百五十余家。十三年二月己卯，夷陵火，燔七百余家。八月庚辰，献陵明楼灾。丁酉，延平火，燔五百余家。十四年四月乙巳，淮安新城火。七月丙辰，泰宁火，燔五千余家。十五年五月辛卯，静乐火，燔八百余家。

嘉靖元年正月己未，清宁宫后三小宫灾。杨廷和言废礼之应，不报。二月己丑，南京针线厂火。己亥，通州城楼火。二年五月丙子，荣府火。九月戊辰，秦府宫殿火。四年三月壬午夜，仁寿宫灾，玉德、安喜、景福诸殿俱烬。五年三月乙酉，赵府家庙火。六年三月丁亥，西库火。八年十月癸未，大内所房灾。十年正月辛亥，大内东偏火。四月庚辰，兵、工二部公廨灾，毁文籍。十三年六月甲子，南京太庙火，毁前后殿、东西庑、神厨库。十五年四月癸卯，山西平虏卫火，尽毁神机官库军器。十八年二月乙丑，赵州及临洛镇行宫俱火。丁卯，驾幸卫辉，行宫四更火，陆炳负帝出，后宫及内侍有殁于火者。六月丁酉，皇城北鼓楼灾。二十年四月辛酉夜，宗庙灾。毁成仁二庙主。二十五年五月壬申，盔甲厂火。二十六年十一月壬午，宫中火，释杨爵于狱。三十一年八月乙丑，南京试院火。

三十五年九月戊辰，杭州大火，延烧数千家。三十六年四月丙申，奉天、华盖、谨身三殿，文武二楼，午门、奉天门俱灾。三十七年正月，光禄寺灾。三十八年正月癸未，前军都督府火。四十年十一月辛亥夜，万寿宫灾。四十四年三月己亥夜，大明门内西千步廊火。

隆庆二年正月，浙江省城外灾。毁室庐舟舰以千计。三月乙亥，干清、坤宁两宫，一时俱烬。五年二月壬子，南京广、惠二仓火。

万历元年十一月己亥，慈宁宫后舍火。三年四月甲戌，工部后厂火。五年十月丙申，禁中火。十一月癸未，宗人府灾。十一年十二月庚午夜，慈宁宫灾。十二年二月己酉，无逸殿灾。十二月癸卯朔，又灾。十五年五月甲子，司设监火。十八年三月辛酉，辽东寨山儿堡火，毁城堡器械，伤九十余人。十九年十二月甲辰，万法宝殿灾。二十一年六月望，太仓公署后楼有炮声，火药器械俱烬。二十二年五月壬寅，天火燔铁岭卫千余家。二十四年二月甲寅，潞府门火。三月乙亥，火发坤宁宫，延及干清宫，俱烬。二十五年二月壬午，杭州火，烧官民房千三百余间。丙戌，马湖屏山灾，延燔八百余家，毙二十四人。三月癸卯，泗州大火。烧民房四千余。盱眙火，燔民房百六十余间。拨漕粮二万石以振。六月戊寅，三殿灾。火起归极门，延皇极等殿，文昭、武成二阁，周遭廊房，一时俱烬。十二月甲寅，吏部文选司署火。二十七年十一月壬申，内府火，延烧尚宝司印绶监、工部廊，至银作局山墙而止。二十八年三月，南阳火，延烧唐府。二十九年正月己巳，铁岭卫火，车辆火药俱烬。八月己卯，大光明东配殿灾。三十年二月乙酉，魏国公赐第火。十月丙申，孝陵灾。十二月庚子，南海普陀山寺灾。三十一年九月戊寅，通州漕艘火。三十三年二月乙丑，御马监

火。五月辛巳，洗白厂火。九月甲午，昭和殿火。丙申，官军于盔甲厂支火药，药年久凝如石，用斧劈之，火突发，声若雷霆，刀枪火箭进射百步外，军民死者无数。十一月丁卯，刑部提牢厅火。三十五年二月乙卯，易州神器库火。四月丁酉，通州西仓火。十月己卯，南京行人司署毁。三十七年正月庚子，庆府火，燔寝宫及帑藏。三月丙戌，武昌火，越二日又火，共燔二百六十余家。六月，庆府灾。十月戊午，朝日坛火。三十八年四月丁丑夜，正阳门箭楼火。三十九年四月戊子，怡神殿灾。四十一年五月壬戌，蜀府灾，门殿为烬。四十三年四月壬午，黄花镇柳沟火，延烧数十里。甲午，蜀府殿庭灾。辽东长宁堡自二月至五月，火凡五发，毁房屋人畜无算。闰八月辛亥，通州粮艘火。九月丁丑，湖口税廨毁。四十四年十一月己巳，隆德殿灾。丁亥，南城延喜宫灾。四十五年正月壬午，东朝房火，延毁公生门。十一月丙戌，宣禧宫灾。四十六年闰四月丁丑夜，开原殷家庄堡台杆八同时烬。甲申，暖阁厂膳房火。九月壬子，茂陵火。四十七年四月癸酉，盔甲厂火。

泰昌元年十月丁卯，啁鸾宫灾。

天启元年闰二月丙戌，昭和殿灾。三月甲辰，杭州火，延烧六千余家。八月戊子，复灾，城内外延毁万余家。二年五月丙申，旗纛庙正殿灾，火药尽焚，匠役多死者。三年七月辛卯，南京大内左傍宫灾。六年五月戊申，王恭厂灾，地中霹雳声不绝，火药自焚，烟尘障空，白昼晦冥，凡四五里。五月癸亥，朝天宫灾。七月庚寅，登州城楼火。七年十月庚子，宁远前屯火，伤男妇二百余人。

崇祯元年四月乙卯，左军都督府灾。五月乙亥，鹰坊司火。丁亥，丁字库火。七月己卯，公安县火，毁文庙，延五千余家。二年十一月庚子，火药局灾。三年三月戊戌，又灾。八月癸酉，

头道关灾，火器轰击无余。六年正月癸丑，济南舜庙灾。七年九月庚申，盔甲厂灾。十一年四月戊戌，新火药局灾。伤人甚众。六月癸巳，安民厂灾，震毁城垣廨舍，居民死伤无算。八月丁酉，火药局又灾。

火异

成化二十一年正月甲申朔，有火光自中天而少西，坠于下，化为白气，复曲折上腾，声如雷。

弘治三年三月庚午，仪陇空中有红白火焰，长三丈余，自县治东北流，至正东六十余里而坠，声震如雷。八年三月辛卯，广宁右卫台杆火，高五寸，杆如故。十年四月辛丑，阜平有火光，长八九尺，大如辘轴，有声，自东南至西南而坠。

正德元年三月戊申夜，太原有火如斗大，坠宁化王殿前。广宁墩台火发旗杆，凡六。七月壬戌夜，火光坠即墨民家，化为绿石，圆高尺余。七年三月丁卯夜，大风雷电，余干仙居寨有光如箭，坠旗竿上，俄如烛龙，光照四野。士卒撼其旗，飞上竿首，既而其火四散，枪首皆有光如星。十二年五月己亥夜，火陨都察院狱，旋转久之始灭。十五年六月癸未夜，台州火陨三，大如盘，触草木皆焦。

嘉靖五年七月甲申，有火球三，大五六尺，从北坠于东，其光烛天。二十年七月丙戌，火球如斗，陨左军都督府中门东，良久乃灭。

隆庆二年三月戊午，延绥保宁堡城角旗杆出火，灼灼有声。

万历十四年，保定府民间墙壁内出火，三日夜乃熄。十五年二月，绥靖边城各堡，脊兽旗杆俱出火。军士以杖扑之，杖

亦生火，三更乃熄。二十年三月，陕西空中有火，大如盆，后生三尾，陨于西北。二十一年二月庚辰夜分，大毛山楼上各兽吻俱有火，如鸡卵，赤色，实时雨雪，火上嗟嗟有声。二十三年九月癸巳夜，永宁有火光，形如屋大，陨于西北。永昌、镇番、宁远所见同。二十四年二月戊申夜，鄠县雷雨，遍地火光，十有余里。二十五年二月癸亥，平凉瓦兽口出火，水灌不灭。八月甲申，肃、凉二州火光在天，形如车轮，尾分三股，约长三丈。

天启六年五月壬寅朔，厚载门火神庙红球滚出，前门城楼角有数千萤火，并合如车轮。

崇祯元年，西安有火如碾如斗者数十，色青，焰高尺许，尝入民居，留数日乃去。用羊豕禳之，不为害，自五月至七月而止。十三年六月壬申，镇安火光如斛，自西坠地，土木皆焦。

赤眚赤祥

成化十三年二月甲午，浙江山阴涌泉如血。

正德元年正月乙酉夜，崇明空中有红光，曳尾如虹，起东北至西南没，声如雷。辛丑，凤阳红光发，与日同色，声如雷。二年八月己亥，赤光见宁夏，长五丈。八年七月甲申，龙泉有赤弹二，自空陨于县治，形如鹅卵，跃入民居，相斗久之。

嘉靖三十三年四月戊子，慈溪民家涌血高尺余。三十七年五月戊辰，东阳民张思齐家地裂五六处，出血如线，高尺许。血凝，犬就食之，掘地无所见。三十九年二月己未，竹溪民家出血。

隆庆六年闰二月癸酉，辽东赤风扬尘蔽天。

万历六年七月丁丑，松门卫金铛家涌血三尺，有声。十三年四月乙丑，虹民王禄投宿姚垒家，见血出于地，惊走至市，市亦流血。乡人击器物噪之，乃止。十九年六月庚戌，慈溪茅家浦涌血八处，大如盆，高尺许。血溅船，船即出血，溅人足，足亦出血，数刻乃绝。二十六年九月甲辰，萧山贾九经家出血，高尺许。

天启元年六月庚寅，肇庆民王体积中庭喷血，如跑突泉。

崇祯七年二月戊午，海丰雨血。八年八月戊寅，宣城池中出血。

《洪范》曰：“木曰曲直。”木不曲直，则失其性矣。前史多以恒雨、狂人、服妖、鸡祸、鼠孽、木冰、木妖、青眚青祥皆属之木，今从之。

恒雨

洪武十三年七月，海康大雨，坏县治。二十三年十一月，山东二十九州县久雨，伤麦禾。

建文元年三月乙卯夜，燕王营于苏家桥，大雨，平地水三尺，及王卧榻。

永乐元年三月，京师霪雨，坏城西南隅五十余丈。七月，建宁卫霪雨坏城。二年七月，新安卫霪雨坏城。八月，霪雨坏北京城五千余丈。六年七月，思明霪雨坏城。七年九月，浙江卫所五，飓风骤雨，坏城，漂流房舍。八年七月，金乡卫飓风骤雨，坏城垣公廨。十二年九月，密云后卫霪雨坏城。二十年正月，信丰雨水坏城，瞿城卫如之。二十一年二月，六安卫霪雨坏城。是岁，建昌守御所，淮安、怀来等卫，皆霪雨坏城。

二十二年二月，寿州卫雨水坏城。三月，赣州、振武二卫雨水坏城。四月，霪雨坏密云及蓟州城。是岁，南、北畿、山东州县，霪雨伤麦禾甚众。

洪熙元年夏，苏、松、嘉、湖积雨伤稼。闰七月，京师大雨，坏正阳、齐化、顺成等门城垣。

九月，久雨坏密云中卫城。

宣德元年五月，永嘉、乐清飓风急雨，坏公私廨宇及坛庙。

正统元年七月，顺天、山东、河南、广东霪雨伤稼。四年夏，居庸关及定州卫霪雨坏城。五年二月，南京大风雨，坏北上门脊，覆官民舟。七年，济南、青、莱、淮、凤、徐州，五月至六月霪雨伤稼。九年闰七月，野狐岭等处霪雨坏城及濠堑墩台。十一年春，江西七府十六县霪雨，田禾淹没。十二年六月，瑞金霪雨，市水丈余，漂仓库，溺死二百余人。十三年四月，雨水坏顺天古北口边仓。五月至六月，凤阳、徽州久雨伤稼。九月，宁都大雨坏城郭庐舍，溺死甚众。

景泰三年，永平、兖州久雨伤禾。大嵩等二十卫所久雨坏城。四年，南畿、河南、山东府十州一，自五月至于八月霪雨伤稼。五年，杭、嘉、湖大雨伤苗，六旬不止。七月，京师久雨，九门城垣多坏。六年，北畿府五、河南府二久雨伤稼，云南大理诸府如之。七年，两畿、江西、河南、浙江、山东、山西、湖广共府三十，恒雨淹田。

天顺元年，济、兖、青三府大雨阅月，禾尽没。四年，安庆、南阳雨，自五月至七月，淹禾苗。七年五月，淮、凤、扬、徐大雨，腐二麦。武昌、汉阳、荆州庐舍漂没，民皆依山露宿。

成化元年六月，畿东大雨，水坏山海关、永平、蓟州、遵化城堡。八月，通州大雨，坏城及运仓。二年，定州积雨，坏城垣及墩台垛口百七十三。八年七月，南京大风雨，坏天、地

坛、孝陵庙宇。凤阳大雨，坏皇陵墙垣。九年三月，南京大风雨，拔太庙、社稷坛树。十三年七月，京城大雨。十四年八月，凤阳大雨，没城内民居以千计。十七年七月乙酉，南京大风雨，社稷坛及太庙殿宇皆摧。十八年，河南、怀庆诸府，夏秋霪雨三月，塌城垣千一百八十余丈，漂公署、坛庙、民居三十一万四千间有奇，淹死一万一千八百余人。

弘治二年七月，京师霪雨，求直言。三年七月，南京骤雨，坏午门西城坛。七年七月庚寅，南京大风雨，坏殿宇、城楼兽吻，拔太庙、天、地、社稷坛及孝陵树。自五月至八月，义州等卫连雨害稼。八年五月，南京阴雨逾月，坏朝阳门北城堵。九月，潮州诸府，飓风暴雨坏城垣庐舍。十年七月，安陆霪雨，坏城郭庐舍殆尽。十一年七月，长安岭暴风雨，坏城及庐舍。十四年六月，义、锦、广宁霪雨，坏城垣、墩堡、仓库、桥梁，民多压死者。十五年六七月，南京大风雨，孝陵神宫监及懿文陵树木、桥梁、墙垣多摧拔者。十六年五月，榆林大风雨，毁子城垣，移垣洞于其南五十步。十八年三月，双山堡大雷雨坏城。六月至八月，京畿连雨。

正德元年七月，凤阳诸府大雨，平地水深丈五尺，没居民五百余家。二年七月，武平大风雨，毁城楼。长泰、南靖大风雨三日夜，平地水深二丈，漂民居八百余家。十二年，苏、松、常、镇、嘉、湖大雨，杀麦禾。十三年，应天、苏、松、常、镇、扬大雨弥月，漂室庐人畜无算。十六年，京师久雨伤稼。

嘉靖四年六月，登州大雨坏城。十六年，京师雨，自夏及秋不绝，房屋倾倒，军民多压死。二十五年八月，京师大雨，坏九门城垣。三十三年六月，京师大雨，平地水数尺。四十五年九月，郟阳大霪雨，平地水丈余。坏城垣庐舍，人民溺死无算。

隆庆元年六月，京师霪雨，辽东自五月至七月雨不止，坏垣墙禾黍。

万历元年七月，霪雨。十一年四月，承天大雨水。十二年正月，喜峰口大风雨，坏各墩台。十五年五月至七月，苏、松诸府霪雨，禾麦俱伤。六月，京师大雨。二十四年，杭、嘉、湖霪雨伤苗。二十八年七月，兴化、莆田、连江、福安大雨数日夜，城垣、桥梁、堤岸俱圯。二十九年春夏，苏、松、嘉、湖霪雨伤麦。三十二年七月，京师霪雨，城崩。三十三年五月丙申，凤阳大风雨，损皇陵正殿御座。三十九年春，河南大雨。夏，京师、广东大雨。广西积雨五阅月。四十二年，浙江霪雨为灾。

天启六年闰六月，大雨连旬，坏天寿山神路，都城桥梁。是岁，辽东霪雨，坏山海关内外城垣，军民伤者甚众。七年，山东州县二十有八积雨伤禾。

崇祯五年六月，大雨。八月，又雨，冲损庆陵。九月，顺天二十七县霪雨害稼。十一年夏，雨浹旬，圯南山边垣。十二年十二月，浙江霪雨，阡陌成巨浸。十三年四月至七月，宁、池诸郡霪雨，田半为壑。十五年十月，黄、蕲、德安诸郡县霪雨。十六年二月戊辰，亲祀社稷，大风雨，仅成礼而还。

狂人

景泰三年五月癸巳朔，以明日立太子，具香亭于奉天门。有一人自外竟入，执红棍击香亭曰：“先打东方甲乙木。”嘉靖十八年，驾将南幸，有军人孙堂从御路中桥至奉天门下，登

金台，坐久，守门官役无知者。升堂大呼，觉而捕之，乃病狂者。

服妖

正德元年，妇女多用珠结盖头，谓之瓔珞。十三年正月，车驾还京，令朝臣用曳撒大帽鸾带。给事中朱鸣阳言，曳撒大帽，行役所用，非见君服。皆近服妖也。十五年十二月，帝平宸濠还京，俘从逆者及悬诸逆首于竿，皆标以白帜，数里皆白。时帝已不豫，见者识其不祥。崇祯时，朝臣好以纱縠、竹箨为带，取其便易。论者谓金银重而贵，纱箨贱而轻，殆贱将乘贵也。时北方小民制幘，低侧其檐，自掩眉目，名曰“不认亲”。其后寇乱民散，途遇亲戚，有饮泣不敢言，或掉臂去之者。

鸡祸

弘治十四年，华容民刘福家鸡雏三足。十七年六月，崇明民顾孟文家鸡生雏，猴头而人形，身长四寸，有尾，活动无声。嘉靖四年，长垣民王宪家鸡抱卵，内成人形，耳目口鼻四肢皆具。万历二十二年六月，靖边营军家雌鸡化为雄。崇祯九年，淮安民家牝鸡啼跃，化为雄。十年，宣武门外民家白鸡，喙距纯赤，重四十斤。或曰此噉也，所见之处国亡。十四年，太仓卫指挥姜周辅家鸡伏子，两头四翼八足。

鼠妖

万历四十四年七月，常、镇、淮、扬诸郡，土鼠千万成群，夜衔尾渡江，络绎不绝，几一月方止。四十五年五月，南京有鼠万余，衔尾渡江，食禾稼。崇祯七年，宁夏鼠十余万，衔尾食苗。十二年，黄州鼠食禾，渡江五六日不绝。时内殿奏章房多鼠盗食，与人相触而不畏，亦鼠妖也。至甲申元旦后，鼠始屏迹。又秦州关山中鼠化鹤鹑者以数千计。十五年二月，群鼠渡江，昼夜不绝。十月，榆林、定边诸堡鼠生虾蟆腹中，一生数十，食苗如割。

木冰

洪武四年正月戊申，木冰。六年十二月乙丑，雨木冰。十一年正月丁亥，雨木冰。二十二年正月甲戌，雨木冰。正统三年十月丁丑晓，木介。天顺七年十月甲辰，雨木冰。八年正月乙丑，雨木冰。成化十六年正月辛卯晓，雨木冰。二十三年十二月戊辰晓，木介。隆庆三年十一月癸巳，木冰。万历十四年冬，苏、松木冰。崇祯元年十一月，陕西木冰，树枝尽折。其后大河以北，岁有此异。

木妖

弘治八年，长沙枫生李实，黄莲生黄瓜。九年三月，长宁楠生莲花，李生豆荚。嘉靖三十七年十月戊辰，泗水沙中涌出大杉木，围丈五尺，长六丈余。隆庆五年四月，杭州栗生桃。万历十八年五月丁卯，祖陵大松树孔中吐火，竟日方灭。二十三年十二月癸亥，皇陵树颠火出，延烧草木。天启六年四月癸巳，白露着树如垂绵，日中不散。十月辛酉，南京西华门内有烟无火。礼臣往视，乃旧宫材木，瘞土中久，烟自生，土石皆焦。以水沃之，三日始灭。崇祯六年五月癸巳，霍山县有木甑飞堕，不知所自来。七年二月丁巳，太康门牡自开者三，知县集邑绅议其事，梁堕而死。

青眚青祥

宣德元年八月辛巳，东南天有青气，状如人叉手揖拜。

志第六

五行三（金土）

《洪范》曰：“金曰从革。”金不从革，则失其性矣。前史多以恒暘、诗妖、毛虫之孽、犬祸、金石之妖、白雩白祥皆属之金，今从之。

恒蜴

洪武三年，夏旱。六月戊午朔，步祷郊坛。四年，陕西、河南、山西及直隶常州、临濠、北平、河间、永平旱。五年夏，山东旱。七年夏，北平旱。二十三年，山东旱。二十六年，大旱，诏求直言。

永乐十三年，凤阳、苏州、浙江、湖广旱。十六年，陕西旱。

宣德元年夏，江西旱。湖广夏秋旱。二年，南畿、湖广、山东、山西、陕西、河南旱。七年，河南及大名夏秋旱。八年，南、北畿、河南、山东、山西自春徂夏不雨。九年，南畿、湖广、江西、浙江及真定、济南、东昌、兖州、平阳、重庆等府旱。十年，畿辅旱。

正统二年，河南春旱。顺德、兖州春夏旱。平凉等六府秋

旱。三年，南畿、浙江、湖广、江西九府旱。四年，直隶、陕西、河南及太原、平阳春夏旱。五年，江西夏秋旱。南畿、湖广、四川府五，州卫各一，自六月不雨至于八月。六年，陕西旱。南畿、浙江、湖广、江西府州县十五，春夏并旱。七年，南畿、浙江、湖广、江西府州县卫二十余，大旱。十年夏，湖广旱。十一年，湖广及重庆等府夏秋旱。十二年，南畿及山西、湖广等府七夏旱。十三年，直隶、陕西、湖广府州七夏秋旱。十四年六月，顺天、保定、河间、真定旱。

景泰元年畿辅、山东、河南旱。二年，陕西府四、卫九旱。三年，江西旱。四年，南北畿、河南及湖广府三，数月不雨。五年，山东、河南旱。六年，南畿及山东、山西、河南、陕西、江西、湖广府三十三、州卫十五皆旱。七年，湖广、浙江及南畿、江西、山西府十七旱。

天顺元年夏，两京不雨，杭州、宁波、金华、均州亦旱。三年，南北畿、浙江、湖广、江西、四川、广西、贵州旱。四年，济南、青州、登州、肇庆、桂林、甘肃诸府卫夏旱。五年，南畿府四、州一，及锦衣等卫连月旱，伤稼。七年，北畿旱。济南、青州、东昌、卫辉，自正月不雨至于四月。

成化三年，湖广、江西及南京十一卫旱。四年，两京春夏不雨。湖广、江西旱。六年，直隶、山东、河南、陕西、四川府县卫多旱。八年，京畿连月不雨，运河水涸，顺德、真定、武昌俱旱。九年，彰德、卫辉、平阳旱。十三年四月，京师旱。是岁，真定、河间、长沙皆旱。十五年，京畿大旱，顺德、凤阳、徐州、济南、河南、湖广皆旱。十八年，两京、湖广、河南、陕西府十五、州二旱。山西大旱。十九年，复旱。二十年，京畿、山东、湖广、陕西、河南、山西俱大旱。二十二年六月，陕西旱，虫鼠食苗稼，凡九十五州县。八月，北畿及江西三府

旱。九月，温、台大旱，长沙诸府亦旱。

弘治元年，南畿、河南、四川及武昌诸府旱。三年，两京、陕西、山东、山西、湖广、贵州及开封旱。四年，浙江府二，广西府八，及陕西洮州卫旱。六年，北直、山东、河南、山西及襄阳、徐州旱。七年，福建、四川、山西、陕西、辽东旱。八年，京畿、陕西、山西、湖广、江西大旱。十年，顺天、淮安、太原、平阳、西安、延安、庆阳旱。十一年，河南、山东、广西、江西、山西府十八旱。十二年夏，河南四府旱。秋，山东旱。十三年，庆阳、太原、平阳、汾、潞旱。十四年，辽东镇春至秋不雨，河沟尽涸。十六年夏，京师大旱，苏、松、常、镇夏秋旱。十八年，北京及应天四十二卫旱。

正德元年，陕西三府旱。二年，贵州、山西旱。三年，江南、北旱。四年，旱，自三月至七月，陕西亦旱。七年，凤阳、苏、松、常、镇、平阳、太原、临、巩旱。八年，畿辅及开封、大同、浙江六县旱。九年，顺天、河间、保定、庐、凤、淮、扬旱。十一年，北畿及兖州、西安、大同旱。十五年，淮、扬、凤阳州县三十六及临、巩、甘州旱。十六年，两京、山东、河南、山西、陕西自正月不雨至于六月。

嘉靖元年，南畿、江西、浙江、湖广、四川、辽东旱。二年，两京、山东、河南、湖广、江西及嘉兴、大同、成都俱旱，赤地千里，殍殣载道。三年，山东旱。五年，江左大旱。六年，北畿四府，河南、山西及凤阳、淮安俱旱。七年，北畿、湖广、河南、山东、山西、陕西大旱。八年，山西及临洮、巩昌旱。九年，应天、苏、松旱。十年，陕西、山西大旱。十一年，湖广、陕西大旱。十七年夏，两京、山东、陕西、福建、湖广大旱。十九年，畿内旱。二十年三月，久旱，亲禱。二十三年，湖广、江西旱。二十四年，南、北畿、山东、山西、陕西、浙

江、江西、湖广、河南俱旱。二十五年，南畿、江西旱。二十九年，北畿、山西、陕西旱。三十三年，兖州、东昌、淮安、扬州、徐州、武昌旱。三十四年，陕西五府及太原旱。三十五年夏，山东旱。三十七年，大旱，禾尽槁。三十九年，太原、延安、庆阳、西安旱。四十年，保定等六府旱。四十一年，西安等六府旱。

隆庆二年，浙江、福建、四川、陕西及淮安、凤阳大旱。四年夏，旱，诏诸司停刑。六年夏，不雨。

万历十一年八月庚戌朔，河东盐臣言，解池旱涸，盐花不生。十三年四月戊午，因久旱，步祷郊坛。京师自去秋至此不雨，河井并涸。十四年三月乙巳，以久旱，命顺天府祈祷。十七年，苏、松连岁大旱，震泽为平陆。浙江、湖广、江西大旱。十八年四月，旱。二十四年，杭、嘉、湖三府旱。二十六年四月，旱。二十七年夏，旱。二十九年，畿辅、山东、山西、河南及贵州黔东诸府卫旱。三十年夏，旱。三十四年夏，亢旱。三十七年，楚、蜀、河南、山东、山西、陕西皆旱。三十八年夏，久旱。济、青、登、莱四府大旱。三十九年夏，京师大旱。四十二年夏，不雨。四十三年三月，不雨，至于六月。山东春夏大旱，千里如焚。四十四年，陕西旱。秋冬，广东大旱。四十五年夏，畿南亢旱。四十七年，广西梧州旱，赤地如焚。

泰昌元年，辽东旱。

天启元年，久旱。五年，真、顺、保、河四府，三伏不雨，秋复旱。七年，四川大旱。

崇祯元年夏，畿辅旱，赤地千里。三年三月，旱，择日亲祷。五年，杭、嘉、湖三府自八月至十月七旬不雨。六年，京师及江西旱。十年夏，京师及河东不雨，江西大旱。十一年，两京及山东、山西、陕西旱。十二年，畿南、山东、河南、山

西、浙江旱。十三年，两京及登、青、莱三府旱。十四年，两京、山东、河南、湖广及宣、大边地旱。十六年五月辛丑，祈祷雨泽，命臣工痛加修省。

诗妖

太祖吴元年，张士诚弟伪丞相士信及黄敬夫、叶德新、蔡彦文用事。时有十七字谣曰“丞相做事业，专靠黄、蔡、叶。一朝西风起，干鳖。”未几，苏州平，士信及三人者皆被诛，此其应也。建文初年，有道士歌于途曰：“莫逐燕，逐燕日高飞，高飞上帝畿。”已忽不见，是靖难之讖也。

正统二年，京师旱，街巷小儿为土龙祷雨，拜而歌曰：“雨帝雨帝，城隍土地。雨若再来，还我土地。”说者谓“雨帝”者，与弟也，帝弟同音。“城隍”者，邲王。“再来”、“还土地”者，复辟也。

万历末年，有道士歌于市曰：“委鬼当头坐，茄花遍地生。“北人读客为楷，茄又转音，为魏忠贤、客氏之兆。又成都东门外镇江桥回澜塔，万历中布政余一龙所修也。张献忠破蜀毁之，穿地取砖，得古碑。上有篆书云：“修塔余一龙，拆塔张献忠。岁逢甲乙丙，此地血流红。妖运终川北，毒气播川东。吹箫不用竹，一箭贯当胸。汉元兴元年，丞相诸葛孔明记。”本朝大兵西征，献忠被射而死，时肃王为将。又有谣曰：“邲台复邲台，曹操再出来。”贼罗汝才自号曹操，此其兆也。

毛虫之孽

弘治九年八月，有黑熊自都城莲池缘城上西直门，官军逐之下，不能获。啮死一人，伤一人。十一年六月，有熊自西直门入城，郎中何孟春曰：“当备盗，亦宜慎火。宋绍兴间熊抵永嘉城，州守高世则以熊字能火，戒郡中慎火，果延烧庐舍，此其兆也。”是年，城内多火灾。嘉靖五年七月，南城县有虎，具人手足。四十五年六月，太医院吏目李干献兔，体备五色，以为瑞兔。

犬祸

嘉靖二十年，民家生一犬，八足四耳四目。万历四十七年七月，怀宁民家产一犬，长五寸，高四寸，一头二身八脚，状如人。

金异

洪武十一年正月元旦甲戌，早朝，殿上金钟始叩，忽断为二。六月丁卯夜，宁夏卫风雨，兜鍪旗槊皆有火光。十二年十二月甲子，徐州卫谯楼铜壶自鸣。乙丑，复鸣。是岁，胡惟庸井中生石笋，去之，笋复旁出者三。次年，惟庸伏诛。建文二年四月乙卯，燕王营于苏家桥，兵端火光如球，上下相击，金

铁铮铮，弓弦自鸣。成化十三年六月壬子，雨钱于京师。正德四年三月甲寅，盖州卫城楼钟自鸣者三。七年，文登秦始皇庙钟鼓自鸣。成山卫如之。嘉靖六年五月甲午，京师雨钱。隆庆六年七月七日，有物轰轰，飞至直隶华亭海滨坠于地，乃钟也。铸时年月具在，识者谓其来自闽云。万历二十一年十月甲申，山东督抚令旗及刀枪头皆火出，且有声。二十六年五月庚寅，古浪城楼大钟自鸣者三。天启六年五月丁未，京城石狮掷出城外。银、钱、器皿飘至昌平阅武场中。崇祯六年五月癸巳，有铁斧飞落霍山县。八年十二月辛巳，夜四鼓，山东镇南城楼大炮鸣如钟，至黎明，大吼一声乃止。十三年三月丙申，蕲州城隍庙古钟自鸣。

白晝白祥

洪熙元年六月庚戌，中天有白气，东西竟天。宣德元年六月癸未夜，有苍白气，东西竟天。八月庚辰，东南有白气，状如群羊惊走。既灭，有黑气如死蛇，顷之分为二。弘治五年十二月辛亥夜，东方有白气，南北亘天，去地五丈。正德元年三月戊申夜，太原空中见红光，如弯弓，长六七尺。旋变黄，又变白，渐长至二十余丈，光芒亘天。嘉靖七年十二月望，白气亘天津。

《洪范》曰：“土爰稼穡。”稼穡不成，则土失其性矣。前史多以恒风、风霾、晦冥、花妖、虫孽、牛祸、地震、山颓、雨毛、地生毛、年饥、黄晝黄祥皆属之土，今从之。

恒风

宣德六年六月，温州飓风大作，坏公廨、祠庙、仓库、城垣。正统四年七月，苏、松、常、镇四府大风，拔木杀稼。

天顺二年二月，暴风拔孝陵松树，懿文陵殿兽脊、梁柱多摧。三年四月，顺天、河间、真定、保定、广平、济南连日烈风，麦苗尽败。成化十四年八月丁未，南京大风，拔太庙树。十五年八月辛卯，大风拔孝陵木。二十一年五月，南京大风拔太庙树，摧大祀殿及皇城各门兽吻。弘治三年六月壬午朔，陕西靖虏卫大风，天地昏暗，变为红光如火，久之乃息。七年三月己亥，广宁诸卫狂风，沈阳、锦州城仆百余丈。正德元年六月辛酉，暴风折郊坛松柏，坏大祀殿、斋宫兽瓦。二年闰正月癸亥，卢龙、迁安大风拔树毁屋。乙丑，大风坏奉天门右吻。三年二月己丑，大同暴风，屋瓦飞动，三日而止。九年二月丁巳，长乐大雨雹，狂风震电，屋瓦皆飞。五月戊辰，曲阜暴风毁宣圣庙兽吻。十二年四月丙辰，来宾大风雨雹，毁官民庐舍，屋瓦皆飞。十一月癸巳，南京大风雪，仆孝陵殿前树及围墙内外松柏。十二月己酉，大理卫大风，坏城楼。十三年三月甲寅，庆符大风雹，坏学宫。十六年十二月辛卯，甘肃行都司狂风，坏官民庐舍树木无算。嘉靖元年七月己巳，南京暴风雨，郊社、陵寝、宫阙、城垣兽吻、脊栏皆坏，拔树万余株。五年，陕西屡发大风，卷掣庙宇、民居百数十家，了无踪迹。万历十八年三月甲辰，大名狂风，天色乍黑乍赤。二十六年十月癸亥，喜峰路台西北楼内，旋风大作，黑气冲天，楼内有火光。三十四年七月丙戌，大风拔朝日坛树。四十一年八月乙未，青州大风

拔树，倾城屋。天启元年三月辛亥，大风扬尘四塞。四年五月癸亥，干清宫东丹墀旋风骤作，内官监铁片大如屋顶者，盘旋空中，陨于西墀，铿訇若雷。八月戊戌，蓟州寒风杀人。崇祯十四年五月，南阳大风拔屋。七月乙亥，福州大风，坏官署、民舍。十五年五月，保定广平诸县怪风，麦禾俱伤。十六年正月丁酉，大风，五凤楼前门风断三截，建极殿椽桷俱折。

风霾晦冥

建文元年七月癸酉，燕王起兵，风云四起，咫尺不辨人。少焉东方露青天尺许，有光烛地，洞彻上下。天顺八年二月壬子，风霾昼晦。成化六年二月丁丑，开封昼晦如夜，黄霾蔽天。三月辛巳，雨霾昼晦。九年三月癸未，济南诸府狂风昼晦，咫尺莫辨。二十一年三月戊子，大名风霾，自辰迄申，红黄满空，俄黑如夜。已而雨沙，数日乃止。京师自正月至三月，风霾不雨。弘治二年二月辛亥，开封昼晦如夜。三月，黄尘四塞，风霾蔽天者累日。四年八月乙卯，南京晦冥。七年三月己亥，广宁诸卫昼晦。正德五年三月甲子，大风霾，天色晦冥者数日。十六年十一月辛酉，甘肃行都司黑风昼晦，翌日方散。嘉靖元年九月己巳，大风霾，昼晦。八年正月戊戌朔，风霾，晦如夕。二十六年七月乙丑，甘州五卫风霾昼晦，色赤复黄。二十八年三月丙申，风霾四塞，日色惨白，凡五日。三十年正月辛卯，大风扬尘蔽天，昼晦。四十年二月己酉，亦如之。四月癸巳，大风雨，黄土昼晦。四十三年三月望，异风作，赤黄霾，至二十一日乃止。隆庆二年正月元旦，大风扬沙走石，白昼晦冥，自北畿抵江、浙皆同。万历十七年正月乙丑，盖州卫风霾昼晦，

坏廨宇、庐舍。二十五年二月戊寅，京师风霾。二十九年四月，连日风霾。三十八年四月戊戌，崇阳风霾昼晦，至夜转烈，损官民屋木无算。四十八年八月以前，云南诸府时昼晦。天启元年四月乙亥午，宁夏洪广堡风霾大作，坠灰片如瓜子，纷纷不绝，逾时而止。日将沉，作红黄色，外如炊烟，围罩亩许，日光所射如火焰，夜分乃没。四年二月辛丑，风霾昼晦，尘沙蔽天，连日不止。崇祯元年正月癸亥，永年县昼晦，咫尺不辨人物。七年三月戊子，黄州昼晦如夜。十三年闰正月丙申，南京日色晦朦，风霾大作，细灰从空下，五步外不见一物。后四年三月丙申，风霾昼晦。

花孽

弘治十六年九月，安陆桃李华。正德元年九月，宛平枣林庄李花盛开。其冬，永嘉花尽放。六年八月，霸州桃李华。

虫孽

景泰五年三月，畿南五府有虫食桑，春蚕不育。弘治六年八月己巳，临晋雨虫如雪。七年三月，广宁诸卫有黑虫堕地，大如蝇，久之入于土。

牛祸

正德十二年，徐州牛产犊，一头二舌，两尾八足。嘉靖五年七月，南阳牛产犊，一首两身。六年十一月，漳浦有牛产犊，三目三角。十一年二月，铜仁黄牯产犊，满身有纹，即死。十二年，山东平山卫牛犊有纹，前两足及尾悉具鳞甲，中皆毳毛。万历十三年九月，光山牛产一物，火光满地，鳞甲森然，一夕毙。三十七年五月，历城、高苑二县牛各产犊，双头三眼，两鼻二口。三十八年三月，获嘉牛产犊，一身两头，四眼四耳，两口两足，一尾。三十九年二月，汲县牛产犊，一膊两头，两口四眼，两耳七蹄。四月降夷部牛产犊，人头羊耳。四十五年八月，开州牛产犊，两口三眼。天启元年十月，会宁牛产异兽，遍体鳞甲，有火光。三年十月，沅陵牯生犊，一身两头三尾。七年三月，莒州牛产犊如麟。崇祯十三年，襄阳牛产犊，两头二日。

地震

洪武四年正月己丑。巩昌、临洮、庆阳地震。五年四月戊戌，梧州府苍梧、贺州、恭城、立山等处地震。六月癸卯，太原府阳曲县地震。七月辛亥，又震。壬戌，京师风雨地震。八月癸未，太原府徐沟县西北中有声如雷，地震凡三日。戊戌，阳曲县地又震。九月壬戌，又震者再。十月戊寅、辛卯，复震。是年，阳曲地凡七震。自六年至十四年，复八震。八年七月戊辰，京师地震。十二月戊子，又震。十一年四月乙巳，宁夏地震，坏城垣。十三年二月甲戌，福州府、广州府、河州地震。十九年六月辛丑，云南地震。十一月己卯，复震，有声。二十三年正月庚辰，山东地震。

建文元年三月甲午，京师地震，求直言。

永乐元年十一月甲午，北京地震。山西、宁夏亦震。二年十一月癸丑，京师、济南、开封并震，有声。六年五月壬戌、十一年八月甲子，京师复震。十三年九月壬戌、十四年九月癸卯，京师地震。十八年六月丙午，北京地震。二十二年六月壬申，南京地震。

洪熙元年二月戊午，六安卫地震，凡七日。是岁，南京地震，凡四十有二。

宣德元年七月癸巳，京师地震，有声，自东南迄西北。是岁，南京地震者九。二年春，复震者十。三年，复屡震。四年，两京地震。五年正月壬子，南京地震。辛酉，又震。

正统三年三月己亥，京师地震。庚子，又震。甲辰，又震者再。四年六月乙未，复震。八月己亥，又震。五年十月庚午朔，兰州、庄浪地震十日。十月、十一月屡震，坏城堡庐舍，压死人畜。十年二月丁巳，京师地震。

景泰二年七月癸丑，京师地震。三年七月，永新珠坑村地陷十七所。是年，南京地震。五年十月庚子，京师地震，有声，起西北迄东南。六年二月甲午，安福大雷雨。白泉陂羊塘地陷二，一深三丈，广十余丈，一深六尺，广一丈有奇。

天顺元年十月乙巳，南京地震。

成化元年四月甲申，钧州地震，二十三日乃止。三年，四川地震，凡三百七十五。五月壬申，宣府、大同地震，有声，威远、朔州亦震，坏墩台墙垣，压伤人。四年八月癸巳，京师地震，有声。十二月戊戌，湖广地震。五年十二月丙辰，汝宁、武昌、汉阳、岳州同日地震。六年正月丁亥，河南地震。是年，湖广亦震。十年四月壬午，鹤庆地震。九月己巳，自寅至申，复十五震，坏廨舍民居，伤人畜。十月丁酉，灵州大沙井驿地

震，有声如雷。自后昼夜屡震，至十一月甲寅，一日十一震，城堞房屋多圯。十二年正月辛亥，南京地震。十月辛巳，京师地震。十三年正月己巳，凤阳、临淮地震，有声。闰二月癸卯，临洮、巩昌地震，城有颓者。四月戊戌，甘肃地裂，又震，有声。榆林、凉州亦震。宁夏大震，声如雷。城垣崩坏者八十三处。甘州、巩昌、榆林、凉州及沂州、郟城、滕、费、峯等县，同日俱震。九月甲戌，京师地三震。十四年六月，广西太平府地震，至八月乙巳，凡七震。七月，四川盐井卫地连震，廨宇倾覆，人畜多死。十六年八月丁巳，四川越嵩卫一日七震，越数日连震。十七年二月甲寅，南京、凤阳、庐州、淮安、扬州、和州、兖州及河南州县，同日地震。五月戊戌，直隶蓟州遵化县地震。六月甲辰，又震，日三次。永平府及辽东宁远卫亦三震。二十年正月庚寅，京师及永平、宣府、辽东皆震。宣府地裂，涌沙出水。天寿山、密云、古北口、居庸关城垣墩堡多摧，人有压死者。五月甲寅，代州地七震。九月辛巳，费县地陷，深二尺，纵横三丈许。二十一年二月壬申，泰安地震。三月壬午朔，复震，声如雷，泰山动摇。后四日复微震，癸巳、乙未、庚子连震。闰四月癸未，巩昌府、固原卫及兰、河、洮、岷四州，地俱震，有声。癸巳，蓟州遵化县地震，有声，越数日复连震，城垣民居有颓仆者。五月壬戌，京师地再震。九月丙辰，廉州、梧州地震，有声，连震者十六日。十一月丙寅，京师地震。二十二年六月壬辰，汉中府及宁羌卫地裂，或十余丈，或六七丈。宝鸡县裂三里，阔丈余。九月辛亥，成都地日七八震，俱有声。次日，复震。

弘治元年八月壬寅，汉、茂二州地震，仆黄头等寨碉房三十七户，人口有压死者。戊申，宣府葛峪堡地陷深三尺，长百五十步，阔一丈。沙河中涌磷，高一尺，长七十步。十二月辛

卯，四川地震，连三日。二年五月庚申，成都地震，连三日，有声。三年十二月己未，京师地再震。四年六月辛亥，复三震。八月乙卯，南京地震，屋宇皆摇。淮、扬二府同日震。六年三月，宁夏地震，连三年，共二十震。四月甲辰，开封、卫辉、东昌、兖州同日地震，有声。七年二月丁丑，曲靖地震，坏房屋，压死军民。是岁，两京并六震。八年三月己亥，宁夏地震十二次，声如雷，倾倒边墙、墩台、房屋，压伤人。九月甲午至辛丑，安南卫地十二震。十月壬戌至甲子，海州九震。是岁，南京地再震。九年，两京地震者各二次。十年正月戊午，京师、山西地震。六月乙亥，海丰地震，声如雷，数日乃止。是岁，真定、宁夏、榆林、镇番、灵州、太原皆震。屯留尤甚，如舟将覆，屋瓦皆落。十一年六月丙子，桂林地有声若雷，旋陷九处，大者围十七丈，小者七丈或三丈。十三年七月己巳，京师地震。十月戊申，两京、凤阳同时地震。十四年正月庚戌朔，延安、庆阳二府，同、华诸州，咸阳、长安诸县，潼关诸卫，连日地震，有声如雷。朝邑尤甚，频震十七日，城垣、民舍多摧，压死人畜甚众。县东地拆，水溢成河。自夏至冬，复七震。是日，陕州，永宁、卢氏二县，平阳府安邑、荣河二县，俱震，有声。蒲州自是日至戊午连震。丁丑，福、兴、泉、漳四府地俱震。二月乙未，蒲州地又震，至三月癸亥，凡二十九震。八月癸丑，四川可渡河巡检司地裂而陷，涌泉数十派，冲坏桥梁、庄舍，压死人畜甚众。癸酉，贵州地三震。十月辛酉，南京地震。十五年九月丙戌，南京、徐州、大名、顺德、济南、东昌、兖州同日地震，坏城垣、民舍。濮州尤甚，地裂涌水，压死百余人。是日，开封、彰德、平阳、泽、潞亦震。十月甲子，山西应、朔、代三州，山阴、马邑、阳曲等县，地俱震，声如雷。丁卯，南京地震。十六年二月庚申，南京地震。十八年六月癸

亥，宁夏地震，声如雷，城倾圮。九月癸巳，杭、嘉、绍、宁四府地震，有声。甲午，南京及苏、松、常、镇、淮、扬、宁七府，通、和二州，同日地震。辛丑，蒲、解二州，绛、夏、平陆、荣河、闻喜、芮城、猗氏七县地俱震，有声。而安邑、万全尤甚，民有压死者。

正德元年二月癸酉至乙亥，觐阳地震者十余，有声如雷。四月癸丑，云南府连日再震。木密关地震如雷凡五，坏城垣、屋舍，压伤人。八月丁巳，莱州府鳌山卫地震，声如雷，城垛坏，以后屡震。莱州自九月至十二月，地震四十五，俱有声如雷。二年九月庚午，云南府安州、新兴州三日连震，摇撼民居，人有死者。四年三月甲寅，广宁大兴堡地陷，长四尺，宽三尺，深四丈余。五月己亥夜，武昌见碧光如电者六，有声如雷，已而地震。六年四月乙未，楚雄地三日五震，至明年五月又连震十三日。十月甲辰，大理府邓川州、剑川州、洱海卫地震。鹤庆、剑川尤甚，坏城垣、房廡，人有压死者。十一月戊午，京师地震。保定、河间二府及八县三卫，山东武定州，同日皆震。霸州连三日十九震。七年五月壬子，楚雄府自是日至甲子，地连震，声如雷。八月己巳，腾冲卫地震两日，坏城楼、官民廡宇。赤水涌出，田禾尽没，死伤甚众。八年十二月戊戌，成都、重庆二府，潼川、邛二州，地俱震。九年六月甲辰，凤阳府地震有声。八月乙巳，京师大震。十月壬辰，叙州府，太原府代、平、榆次等十州县，大同府应州山阴、马邑二县，俱地震，有声。十年五月壬辰，云南赵州永宁卫地震，逾月不止，有一日二三十震者。黑气如雾，地裂水涌，坏城垣、官廡、民居不可胜计，死者数千人，伤倍之。八月丁丑，大理府地震，至九月乙未，复大震四日。十一年八月戊辰，南京地震，武昌府亦震。十二月己未，楚雄、大理二府，蒙化、景东二卫俱震。十二年

四月甲子，抚州府及余干、丰城二县，泉州府，俱地震。浙江金乡卫自是日至七月己丑，凡十有五震。六月戊辰，云南新兴州及通海、河西、{山习}峨诸县地震，坏城楼、房屋，民有压死者。九月己卯，济、青、登、莱四府地震。是岁，泉州二月至六月，金华二月至七月，皆数震。十三年六月己巳，大理府及赵、邓川二州，浪穹县地震。是日，蒙化府亦震。十月甲午、十一月癸卯，又震。十四年二月丁丑，京师地震。九月丙午，昌平州、宣府、开平等卫亦震。丙辰，福、兴、泉三府地震。十五年三月丙申，安宁、姚安、宾州、蒙化、鹤庆俱地震。蒙化震二日，仆城垣、庐舍，民有压死者。八月辛酉，景东卫地震，声如雷。摇仆城墙、廨宇，地多拆裂。乙丑，济南、东昌、开封地震。

嘉靖二年正月，南京、凤阳、山东、河南、陕西地震。七月壬申，浙江定海诸卫地震，城堞尽毁。三年正月丙寅朔，两畿、河南、山东、陕西同时地震。二月辛亥，苏、常、镇三府地震。是年，南京震者再。四年八月癸卯，徐州、凤阳一卫三州县及怀庆、开封二府俱地震，声如雷。九月壬申，凤阳、徐州及开封二县复震。五年四月癸亥，永昌、腾冲、腾越同日地震。贵州安南卫地震，声如雷。坏城垣。壬申，复震。六年十月戊辰，京师地震。十二年八月丁酉，京师地震。十五年十月庚寅，京师地震。顺天、永平、保定、万全都司各卫所，俱震，声如雷。十六年九月癸酉，云南地震。十八年七月庚寅，楚雄、临安、广西地震。十九年四月庚午，洮州、甘肃俱震。二十一年九月甲戌，平阳、固原、宁夏、洮州同日地震，有声。十一月丁巳，巩昌、固原、西安、凤翔地震。二十二年三月乙巳，太原地震，有声，凡十日。明年三月，复如之。四月庚辰，福、兴、泉、漳四府地震。二十三年三月朔，太原地震有声者十日。

二十七年七月戊寅，京师地震，顺天、保定二府俱震。八月癸丑，京师复震，登州府及广宁卫亦震。三十年九月乙未，京师地震，有声。三十一年二月癸亥，凤阳府地震，有声。三月丙戌，山西地震，有声。三十四年十二月壬寅，山西、陕西、河南同时地震，声如雷。渭南、华州、朝邑、三原、蒲州等处尤甚。或地裂泉涌，中有鱼物，或城郭房屋，陷入地中，或平地突成山阜，或一日数震，或累日震不止。河、渭大泛，华岳、终南山鸣，河清数日。官吏、军民压死八十三万有奇。三十七年正月庚申，陕西地震。三月丁丑，昌平州地震。五月丁卯，蒲州地连震三日，声如雷。六月甲申，又震。十月丙午，华州地震，声如雷。至壬子又震，戊午复大震，倾陷庐舍甚多。三十八年七月辛巳，南京地震，有声。三十九年四月，嘉兴、湖州地震，屋庐摇动如帆。河水撞激，鱼皆跃起。四十年二月戊戌，甘肃山丹卫地震，有声，坏城堡庐舍。六月壬申，太原、大同、榆林地震，宁夏、固原尤甚。城垣、墩台、府屋皆摧，地涌黑黄沙水，压死军民无算，坏广武、红寺等城。四十一年正月丙申，京师地震。是岁，宁夏地震，圯边墙。四十五年正月癸巳，福建福、兴、泉三府同日地震。

隆庆二年三月甲寅，陕西庆阳、西安、汉中、宁夏，山西蒲州、安邑，湖广鄖阳及河南十五州县，同日地震。戊寅，京师地震。是日，山东登州、四川顺义等县同日震。乐亭地裂三丈余者二，黑沙水涌出。宁远城崩。四月癸未，怀庆、南阳、汝宁、宁夏同日地震。乙酉，凤翔、平凉、西安、庆阳地震，坏城伤人。七月辛酉，陵川地裂三十余步。三年十一月庚辰，京师地震。四年四月戊戌，京师地震。五年二月丙午，广西靖江王府及宗室所居、布政司官署，俱地陷。六月辛卯朔，京师地震者三。

万历元年八月戊申，荆州地震，至丙寅方止。二年二月癸亥，长汀地震，裂成坑，陷没民居。三年二月甲戌，湖广、江西地震。五月戊戌朔，襄阳、郟阳及南阳府属地震三日。己亥，信阳亦震。六月戊子，福、汀、漳等府及广东之海阳县俱地震。九月戊午，京师地震。十月丁卯，又震。己卯，岷州卫地震。己丑至壬午，连百余震。四年二月庚辰，蓟、辽地震。辛巳，又震。五年二月辛巳，腾越地二十余震，次日复震。山崩水涌，坏庙庑、仓库千余间，民居圯者十之七，压死军民甚众。六年二月辛卯，临桂村田中青烟直上，随裂地丈余，鼓声轰轰，民居及大树石皆陷。七年七月戊午，京师地震。八年五月壬午，遵化数震，七日乃止。七月甲午，井坪路地大震，摧城垣数百丈。九年四月己酉，蔚州地震，声如雷。房屋震裂。大同镇堡各州县，同时地震，有声。十一年二月戊子，承天府地震。十二年二月丁卯，京师地震。五月甲午，又震。十三年二月丁未，淮安、扬州、庐州及上元、江宁、江浦、六合俱地震。江涛沸腾。三月戊寅，山西山阴县地震，旬有五日乃止。八月己酉，京师地震。十四年四月癸酉，又震。十五年三月壬辰，开封府属地震者三，彰德、卫辉、怀庆同日震。五月，山西地震。十六年六月庚申，京师地再震。十七年七月己未，杭州、温州、绍兴地震。十八年六月丙子，甘肃临洮地震，坏城郭、庐舍，压死人畜无算。八月，福建地屡震。十九年闰三月己巳，昌平州地震。十月戊戌，山丹卫地震，坏城垣。二十三年五月丁酉，京师地震。十二月癸亥，陕西地震，声若雷。二十四年十一月，福建地震。二十五年正月壬辰朔，四川地震三日。八月己卯，辽阳、广宁诸卫地震，涌水三日。甲申，京师地震，宣府、蓟镇等处俱震。十二月乙酉，京师地震。二十六年正月丁亥朔，宁夏地震。次日，长乐地陷五丈。八月丁丑，京师地震，有声。

二十七年七月辛未，承天、沔阳、岳州地震。二十八年二月戊寅，京师地震，自良方西南行，如是者再。三十一年四月丙午，承天府钟祥县地震，房屋摧裂。五月戊寅，京师地震。三十二年闰九月庚辰，巩昌及醴泉地一日十余震，城郭民居并摧。白阳、吴泉界地裂三丈，溢出黑水，搏激丈余。三十三年五月辛丑，陆川地震，有声，坏城垣、府屋，压死男妇无算。六月庚午，灵川社坛有声，陷地十余丈，深丈余。九月丙申，京师地震者再，自东北向西南行。三十四年六月丙辰，陕西地震。三十五年七月乙卯，松潘、茂州、汶川地震数日。三十六年二月戊辰，京师地震。七月丁酉，又震。三十七年六月辛酉，甘肃地震，红崖、清水诸堡压死军民八百四十余人，圯边墩八百七十里，裂东关地。四十年二月乙亥，云南大理、武定、曲靖地大震，次日又震。缅甸亦震。五月戊戌，云南大理、曲靖复大震，坏房屋。四十二年九月庚午，山西、河南地震。四十三年二月己卯，扬州地震。狼山寺殿坏塔倾。八月乙亥，楚雄地震如雷，人民惊殒。十月辛酉，京师地震。四十五年五月甲戌，凤阳府地震。乙亥，复震。八月，济南地裂者二。四十六年六月壬午，京师地震。九月乙卯，京师地再震，畿辅、山西州县一十有七及紫荆关，马水、沿河二口，偏头、神池同日皆震。四十八年二月庚戌，云南及肇庆、惠州、荆州、襄阳、承天、沔阳、京山皆地震。

天启元年四月癸丑，延绥孤山城陷三十五丈，入地二丈七尺。二年二月癸酉，济南、东昌、河南、海宁地震。三月癸卯，济南、东昌属县八，连震三日，坏民居无数。九月甲寅，平凉、隆德诸县，镇戎、平虏诸所，马刚、双峰诸堡，地震如翻，坏城垣七千九百余丈，屋宇万一千八百余区，压死男妇万二千余口。十一月癸卯，陕西地震。三年四月庚申朔，京师地震。十

月乙亥，复震。闰十月乙卯，云南地震。十二月丁未，南畿六府二州俱地震，扬州府尤甚。是月戊戌，京师地又震。四年二月丁酉，蓟州、永平、山海地屡震，坏城郭庐舍。甲寅，乐亭地裂，涌黑水，高尺余。京师地震，宫殿动摇有声，铜缸之水，腾波震荡。三月丙辰、戊午，又震。庚申，又震者三。六月丁亥，保定地震，坏城郭，伤人畜。八月己酉，陕西地震。十二月癸卯，南京地震。六年六月丙子，京师地震。济南、东昌及河南一州六县同日震。天津三卫、宣府、大同俱数十震，死伤惨甚。山西灵丘昼夜数震，月余方止。城郭、庐舍并摧，压死人民无算。七月辛未，河南地震。九月甲戌，福建地震。十二月戊辰，宁夏石空寺堡地大震。礮山石殿倾倒，压死僧人。是年，南京地亦震。七年，宁夏各卫营屯堡，自正月己巳至二月己亥，凡百余震，大如雷，小如鼓如风，城垣、房屋、边墙、墩台悉圯。十月癸丑，南京地震，自西北迄东南，隆隆有声。

崇祯元年九月丁卯，京师地震。三年九月戊戌，南京地震。四年六月乙丑，临洮、巩昌地震，坏庐舍，损民畜。五年四月丁酉，南京、四川地震。十月丁卯，山西地震。十一月甲寅，云南地震。六年正月丁巳，镇江地裂数丈。七月戊戌，陕西地震。八年冬，山西地震。九年三月戊辰，福建地震。七月丁未，清江城陷。十年正月丙午，南京地震。七月壬午，云南地震。十月乙卯，四川地震。十二月，陕西西安及海刺同时地震，数月不止。十一年九月壬戌，辽东地震。十二年二月癸巳，京师地震。十三年十一月戊子，南京地震。十四年三月戊寅，福建地震。四月丙寅，湖广地震。五月戊子，甘肃地震。六月丙午，福建地震。九月甲午，四川地震。十五年五月丙戌，两广地震。七月甲申，山西地震。十六年九月，凤阳地屡震。十一月丙申，山东地震。明年正月庚寅朔，凤阳地震。乙卯，南京地震。三

月辛卯，广东地震。

山頽

洪武六年正月壬戌夜，伏羌高山崩。正统八年十一月，浙江绍兴山移于平田。是岁，陕西二处山崩。十三年，陕西夏秋霪雨，通渭、平凉、华亭三县山倾，军民压死者八十余口。天顺四年十月，星子山裂。成化八年七月，陇州北山吼三日，裂成沟，长半里，寻复合。十六年四月壬子，巨津州金沙江北岸白石雪山断裂里许，两岸山合，山上草木如故。下塞江流，禾黍尽没。久之其下渐开，水始泄。六月，长乐平地出小阜，人畜践之辄陷。明年，复涌一高山。十七年十二月辛丑，寿阳县城南山崩，声如牛吼。弘治三年六月乙巳，河州山崩地陷。九年六月庚寅，山阴、萧山二县同日大雨山崩。十四年闰七月，乌撒军民府大雨山崩。十五年八月戊申，宣府合河口石山崩。十八年六月丙子，河州沙子沟夜大雷雨，石岸山崩，移七八里，崩处裂为沟，田庐民畜俱陷。正德元年十二月癸亥，即墨三表山石崩。四年三月甲寅，辽东东山大家峪山崩二处，约丈余。五年六月癸巳，秦州山崩，伤室庐、禾稼甚众。龙王沟口山亦崩。六年七月丙寅，夔州麇子溪骤雨，山崩。十三年五月癸亥，云南黑盐井山崩，井塞。十五年八月丁丑，云南赵州大雨，山崩。嘉靖四年七月乙酉，清源贾家山崩。五年四月壬申，贵州歹苏屯山崩。十九年十二月己巳，峨眉宋皇观山鸣，震裂，涌泉水八日。二十一年六月乙酉，归州沙子岭大雷雨，崖石崩裂，塞江流二里许。二十六年七月癸酉，澄城麻陂山界头岭，昼夜吼数日。山忽中断，移走，东西三里，南北五里。隆庆二年五

月庚戌，永宁州山崩。是岁，乐亭地裂三处，俱涌黑沙水。四年八月，湖州山崩，成湖。万历二十五年六月，泰山崩。二十七年八月甲午，狄道城东山崩，其下冲成一沟。山南耕地涌出大小山五，高二十余丈。三十三年八月丙午，镇江西南华山裂二三尺。三十七年六月辛酉，甘肃南山崩。天启三年闰十月乙卯，仁寿长山声震如雷，裂七里，宽三尺，深不可测。崇祯九年十二月，镇江金鸡岭土山崩。后八年，秦州有二山，相距甚远，民居其间者数百万家。一日地震，两山合，居民并入其中。

雨毛、地生毛

洪武十九年九月丙子，天雨絮。宣德元年七月甲午，地生毛，长尺余。正统八年，浙江地生白毛。成化十三年四月，甘肃地裂，生白毛。十五年五月，常州地生白毛。十七年四月，南京地生白毛。弘治元年五月丙寅，泸州长宁县雨毛。正德十二年四月，金华地生黑白毛，长尺余。

年饥

洪武二年，湖广、陕西饥。四年，陕西游饥。五年，济南、东昌、莱州大饥，草实树皮，食为之尽。六年，苏州、扬州、真定、延安饥。七年，北平所属州县三十三饥。十五年，河南饥。十九年春，河南饥。夏，青州饥。二十年，山东三府饥。二十三年，湖广三府、二州饥。二十四年，山东及太原饥，徐、

沛民食草实。二十五年，山东洊饥。

永乐元年，北畿、山东、河南及凤阳、淮安、徐州、上海饥。二年，苏、松、嘉、湖四府饥。四年，南畿、浙江、陕西、湖广府州县卫十四饥。五年，顺天、保定、河间饥。十年，山东饥。十二年，直省州县二十四饥。十三年，顺天、青州、开封三府饥。十四年，平阳、大同二府饥。十八年，青、莱二府大饥。时皇太子赴北京，过邹县，命亟发官粟以赈。

洪熙元年，北畿饥。山东、河南、湖广及南畿州县三十四饥。

宣德元年，直省州县二十九饥。二年，直省县十四饥。三年，直省州县十五饥。六年直省县十饥。八年，以水旱告饥者，府州县七十有六。九年，南畿、山东、浙江、陕西、山西、江西、四川多告饥，湖广尤甚。十年，扬、徐、滁、南昌大饥。

正统三年春，平凉、凤翔、西安、巩昌、汉中、庆阳、兖州七府及南畿三州、二县，江西、浙江六县饥。四年，直省州县卫十八及山西隰州、大同、宣府、偏头诸关饥。五年，直省十府、一州、二县饥。陕西大饥。六年，直省州县二十六饥。八年夏，湖南饥。秋，应天、镇江、常州三府饥。九年春，苏州府饥。是岁，云南、陕西乏食。十年，陕西、山西饥。十二年夏，淮安、岳州、襄阳、荆州、郴州俱洊饥。十三年，宁、绍二府及州县七饥。

景泰元年，大名、顺德、广平、保定、处州、太原、大同七府饥。二年，大名、广平又饥。顺天、保定、西安、临洮、太原、大同、解州饥。三年，淮、徐大饥，死者相枕藉。四年，徐州洊饥。河南、山东及凤阳饥。五年，两畿十府饥。六年春，两畿、山东、山西、浙江、江西、湖广、云南、贵州饥，苏、松尤甚。七年，北畿、山东、江西、云南又饥。河南亦饥。

天顺元年，北畿、山东并饥，发茔墓，斫道树殆尽。父子或相食。二年，长沙、辰州、永州、常德、岳州五府及铜鼓、五开诸卫饥。四年，湖广及镇远府，都匀、平越诸卫饥。六年，陕西饥。

成化元年，两畿、浙江、河南饥。二年，南畿饥。四年，两畿、湖广、山东、河南无麦。凤阳及陕西、宁夏、甘、凉饥。五年，陕西洊饥。六年，顺天、河间、真定、保定四府饥，食草木殆尽。山西、两广、云南并饥。八年，山东饥。九年，山东又大饥，骼无余骸。十三年，南畿、山东饥。十四年，北畿、湖广、河南、山东、陕西、山西饥。十五年，江西饥。十六年，北畿、山东、云南饥。十八年，南畿、辽东饥。十九年，凤阳、淮安、扬州三府饥。二十年，陕西饥，道殣相望。畿南及山西平阳饥。二十一年，北畿、山东、河南饥。二十三年，陕西大饥。武功民有杀食宿客者。淮北、山东亦饥。

弘治元年，应天及浙江饥。六年，山东饥。七年，保定、真定、河间三府饥。八年，苏、松、嘉、湖四府饥。十四年，顺天、永平、河间、河南四府饥。辽东大饥。十五年，辽东洊饥。兖州饥。十六年，浙江、山东及南畿四府、三州饥。十七年，淮、扬、庐、凤洊饥，人相食，且发瘞骸以继之。十八年，延安诸府饥。

正德三年，庐、凤、淮、扬四府饥。四年，苏、松、常、镇四府饥。五年，山东饥。七年，嘉兴、金华、温、台、宁、绍六府乏食。八年，河间、保定饥。九年春，永平诸府饥，民食草树殆尽，有阖室死者。秋，关、陕亦饥。十一年，顺天、河间饥。河南大饥。十二年春，顺天、保定、永平饥。十三年，苏、松、庐、凤、淮、扬六府饥。十四年冬，辽东饥，南畿、淮、扬诸府尤甚。十六年，辽东饥。

嘉靖二年，应天及滁州大饥。三年，湖广、河南、大名、临清饥。南畿诸郡大饥，父子相食，道殣相望，臭弥千里。四年，河间、沈阳、大同三卫饥。五年，顺天、保定、河间三府大饥。六年，辽东大饥。八年，真定、庐、凤、淮、扬五府，徐、滁、和三州及山东、河南、湖广、山西、陕西、四川饥，襄阳尤甚。九年，畿内、河南、湖广、山东、山西大饥。十二年，北畿、山东饥。十五年，湖广大饥。十七年，北畿饥。河南、鄆阳、襄阳三府饥。二十年，保定、辽东饥。二十一年，顺天、永平饥。二十四年，又饥。南畿亦饥。二十五年，顺天饥，江西亦饥。二十七年，巩昌、汉中大饥。三十一年，宣、大二镇大饥，人相食。三十二年，南畿、庐、凤、淮、扬、山东、河南、陕西并饥。三十三年，顺天及榆林饥。三十六年，辽东大饥，人相食。三十九年，顺天、永平饥。四十年，两畿、山西饥。四十三年，北畿、山东大饥。四十四年，顺天饥。四十五年，淮、徐饥。

隆庆元年，苏、松二府大饥。二年，湖广饥。

万历元年，淮、凤二府饥，民多为盗。十年，延安、庆阳、平凉、临洮、巩昌大饥。十三年，湖广饥。十五年七月，黄河以北，民食草木。富平、蒲城、同官诸县，有以石为粮者。十六年，河南饥，民相食。苏、松、湖三府饥。二十二年，河南大饥，给事中杨明绘《饥民图》以进，巡按陈登云进饥民所食雁粪，帝览之动容。二十八年，山东及河间饥。二十九年，两畿饥。阜平县饥，有食其稚子者。苏州饥，民殴杀税使七人。三十七年，山西饥。四十年，南畿洊饥，凤阳尤甚。四十三年，浙江饥。四十四年，山东饥甚，人相食。河南及淮、徐亦饥。四十五年，北畿民食草木，逃就食者，相望于道。山东属邑多饥。四十六年，陕西饥。四十八年，湖广大饥。

崇禎元年，陝西飢，延、巩民相聚為盜。二年，山西、陝西飢。五年，淮、揚諸府飢，流殍載道。六年，陝西、山西大飢。淮、揚洊飢，有夫妻雉經于樹及投河者。鹽城教官王明佐至自縊于官署。七年，京師飢，御史龔廷獻繪《飢民圖》以進。太原大飢，人相食。九年，南陽大飢，有母烹其女者。江西亦飢。十年，浙江大飢，父子、兄弟、夫妻相食。十二年，兩畿、山東、山西、陝西、江西飢。河南大飢，人相食，盧氏、嵩、伊陽三縣尤甚。十三年，北畿、山東、河南、陝西、山西、浙江、三吳皆飢。自淮而北至畿南，樹皮食盡，發瘞瘡以食。十四年，南畿飢。金壇民于延慶寺近山見人云，此地深入尺余，其土可食。如言取之，淘磨為粉粥而食，取者日眾。又長山十里亦出土，堪食，其色青白類茯苓。又石子潤土黃赤，狀如豬肝，俗呼“觀音粉”，食之多腹痛墮，卒枕藉以死。是歲，畿南、山東洊飢。德州斗米千錢，父子相食，行人斷絕。大盜滋矣。

黃眚黃祥

正統十一年二月辛酉，有異氣現華蓋殿金頂及奉天殿鸞吻之上。成化九年四月乙亥，兩京雨土。十三年四月戊戌，陝西、甘肅冰厚五尺，間以雜沙，有青紅黃黑四色。弘治十年三月己酉，雨土。十一年四月辛巳，雨土。十七年二月甲辰，鄆陽、均州雨沙。嘉靖元年正月丁卯，雨黃沙。十三年二月己未，雨微土。二十一年，象山雨黃霧，行人口耳皆塞。隆慶元年三月甲寅，南鄭雨土。萬曆二十五年二月癸亥，湖州雨黃沙。四十六年三月庚午，暮刻，雨土，蒙蒙如霧如霰，入夜不止。四十

七年二月甲戌，从未至酉，尘沙涨天，其色赤黄。四十八年，山东省城及泰安、肥城皆雨土。崇祯十二年二月壬申，浚县有黑黄云起，旋分为二。顷之四塞。狂风大作，黄埃涨天，间以青白气。五步之外，不辨人踪，至昏始定。十四年正月壬寅，黄埃涨天。

志第七

历一

后世法胜于古，而屡改益密者，惟历为最着。《唐志》谓天为动物，久则差忒，不得不屡变其法以求之。此说似矣，而不然也。《易》曰：“天地之道，贞观者也。”盖天行至健，确然有常，本无古今之异。其岁差盈缩迟疾诸行，古无今有者，因其数甚微，积久始着。古人不觉，而后人知之，而非天行之忒也。使天果久动而差忒，则必差参凌替而无典要，安从修改而使之益密哉？观传志所书，岁失其次、日度失行之事，不见于近代，亦可见矣。夫天之行度多端，而人之智力有限，持寻尺之仪表，仰测穹苍，安能洞悉无遗。惟合古今人心思，踵事增修，庶几符合。故不能为一成不易之法也。

黄帝迄秦，历凡六改。汉凡四改。魏迄隋，十五改。唐迄五代，十五改。宋十七改。金迄元，五改。惟明之《大统历》，实即元之《授时》，承用二百七十余年，未尝改宪。成化以后，交食往往不验，议改历者纷纷。如俞正己、冷守中不知妄作者无论已，而华湘、周濂、李之藻、邢云路之伦颇有所见。郑世子载堉撰《律历融通》，进《圣寿万年历》，其说本之南部御史何瑋，深得《授时》之意，而能补其不逮。台官泥于旧闻，当事惮于改作，并格而不行。崇祯中，议用西洋新法，命阁臣徐光启、光禄卿李天经先后董其事，成《历书》一百三十余卷，

多发古人所未发。时布衣魏文魁上疏排之，诏立两愕扒验。累年校测，新法独密，然亦未及颁行。由是观之，历固未有行之久而差者，乌可不随时修改，以求合天哉。

今采扣家论说，有裨于历法者，着于篇端。而《大统历》则述立法之原，以补《元志》之未备。《回回历》始终隶于钦天监，与《大统》参用，亦附录焉。

历法沿革

吴元年十一月乙未冬至，太史院使刘基率其属高翼上戊申《大统历》。太祖谕曰：“古者季冬颁历，太迟。今于冬至，亦未善。宜以十月朔，着为令。”洪武元年改院为司天监，又置回回司天监。诏征元太史院使张佑、回回司天太监黑的儿等共十四人，寻召回回司天台官郑阿里等十一有至京，议历法。三年改监为钦天，设四科：曰天文，曰漏刻，曰《大统历》，曰《回回历》。以监令、少监统之。岁造《大统民历》、《御览月令历》、《七政躔度历》、《六壬遁甲历》、《四季天象占验历》、《御览天象录》，各以时上，其日月交食分秒时刻、起复方位，先期以闻。十年三月，帝与群臣论天与七政之行，皆以蔡氏旋之说对。帝曰：“朕自起以来，仰观干象，天左旋，七政右旋，历家之论，确然不易。尔等犹守蔡氏之说，岂所谓格物致知学乎？”十五年九月，诏翰林李翀、吴伯宗译《回回历书》。

十七年闰十月，漏刻博士元统言：“历以《大统》为名，而积分犹踵《授时》之数，非所以重始敬正也。况《授时》以元辛巳为历元，至洪武甲子积一百四年，年远数盈，渐差天度，合修改。七政运行不齐，其理深奥。闻有郭伯玉者，精明九数

之理，宜征令推算，以成一代之制。”报可。擢统为监令。统乃取《授时历》，去其岁实消长之说，析其条例，得四卷，以洪武十七年甲子为历元，命曰《大统历法通轨》。二十二年改监令、丞为监正、副。二十六年，监副李德芳言：“监正统攷作洪武甲子历元，不用消长之法，以考鲁献公十五年戊寅岁天正冬至，比辛巳为元，差四日半强。今当复用辛巳为元及消长之法。”疏入，元统奏辨。太祖曰：“二说皆难凭，但验七政交会行度无差者为是。”自是《大统历》元以洪武甲子，而推算仍依《授时》法。三十一年在罢回回钦天监，其《回回历》科仍旧。

永乐迁都顺天，仍用应天冬夏昼夜时刻，至正统十四年始改用顺天之数。其冬，景帝即位，天文生马轼奏，昼夜时刻不宜改。下廷臣集议。监正许惇等言：“前监正彭德清测验得北京北极出地四十度，比南京高七度有奇，冬至昼三十八刻，夏至昼六十二刻。奏准改入《大历》，永为定式。轼言诞妄，不足听。”帝曰：“太阳出入度数，当用四方之中。今京师在尧幽都之地，宁可为准。此后造历，仍用洪、永旧制。”

景泰元年正月辛卯，卯正三刻月食。监官误推辰初初刻，致失救护。下法司，论徒。诏宥之。成化十年，以监官多不职，擢云南提学童轩为太常寺少卿，掌监事。十五年十一月戊戌望，月食，监推又误，帝以天象微渺，不之罪也。十七年，真定教论俞正己上《改历议》，诏礼部及轩参考。尚书周洪谟等言：“正己止据《皇极经世书》及历代天文、历志推算气朔，又以己意创为八十七年约法，每月大小相间。轻率狂妄，宜正其罪。”遂下正己诏狱。十九年，天文生张升上言改历。钦天监谓祖制不可变，升说遂寝。弘治中，月食屡不应，日食亦舛。

正德十二、三年，连推日食起复，皆弗合。于是漏刻博士

朱裕上言：“至元辛巳距今二百三十七年，岁久不能无差，若不量加损益，恐愈久愈舛。乞简大臣总理其事，令本监官生半推古法，半推新法，两相交验，回回科推验西域《九执历法》。仍遣官至各省，候土圭以测节气早晚。往复参较，则交食可正，而七政可齐。”部覆言：“裕及监官历学未必皆精，今十月望月食，中官正周濂等所推算，与古法及裕所奏不同，请至期考验。”既而濂等言：“日躔岁退之差一分五十秒。今正德乙亥，距至元辛巳二百三十五年，赤道岁差，当退天三度五十二分五十秒。不经改正，推步岂能有合。臣参较德验，得正德丙子岁前天正冬至气应二十七日四百七十五分，命得辛卯日丑初初刻，日躔赤道箕宿六度四十七分五十秒，黄道箕宿五度九十六分四十三秒为历元。其气闰转交四应，并周天黄赤道，诸类立成，悉从岁差，随时改正。望敕礼臣并监正董其事。”部奏：“古法未可轻变，请仍旧法。别选精通历学者，同濂等以新法参验，更为奏请。”从之。

十五年，礼部员外郎郑善夫言：“日月交食，日食最为难测。盖月食分数，但论距交远近，别无四时加减，且月小暗虚大，八方所见皆同。若日为月所掩，则日大而月小，日上而月下，日远而月近。日行有四时之异，月行有九道之分。故南北殊观，时刻亦异。必须据地定表，因时求合。如正德九年八月辛卯日食，历官报食八分六十七秒，而闽、广之地，遂至食既。时刻分秒，安得而同？今宜按交食以更历元，时刻分秒，必使奇零剖析详尽。不然，积以岁月，躔离眇眇，又不合矣。”不报。十六年以南京户科给事中乐夔、工部主事华湘通历法，俱擢光禄少卿，管监事。

嘉靖二年，湘言：“古今善治历者三家，汉《太初》以钟律，唐《大衍》以蓍策，元《授时》以晷景为近。欲正历而不

登台测景，皆空言臆见也。望许臣暂朝参，督中官正周濂等，及冬至前诣观象台，昼夜推测，日记月书，至来年冬至，以验二十四气、分至合朔、日躔月离、黄赤二道、昏旦中星、七政四余之度，视元辛巳所测，离合何如，差次录闻。更敕礼部延访精通理数者征赴京师，令详定岁差，以成一代之制。”下礼部集议，而护谓历不可改，与湘颇异。礼部言：“湘欲自行测候，不为无识。请二臣各尽所见，穷极异同，以协天道。”从之。

七年，钦天监奏：“闰十月朔，《回回历》推日食二分四十七秒，《大统历》推不食。”已而不食。十九年三月癸巳朔，台官言日当食，已而不食。帝喜，以为天眷，然实由推步之疏也。隆庆三年，掌监事顺天府丞周相刊《大统历法》，其历原原叙古今诸历异同。万历十二年十一有癸酉朔《大统历》推日食九十二秒，《回回历》推不食，已而《回回历》验。礼科给事中侯先春因言：“迩年月食在酉而曰戌，月食将既而曰未九分，差舛甚矣。《回回历》科推算日月交食，五星凌犯，最为精密，何妨纂入《大统历》中，以备考验。”诏可。二十年五月戌夜月食，监官推算差一日。

二十三年，郑世子载堉进《圣寿万年历》、《律历融通》二书。疏略曰：“高皇帝革命时，元历未久，气朔未差，故不故作，但讨论润色而已。积年既久，气朔渐差。《后汉志》言‘三百年斗历改宪’。今以万历为元，而九年辛巳岁适当‘斗历改宪’之期，又协‘干元用九’之义，历元正在是矣。臣尝取《大统》与《授时》二历较之，考古则气差三日，推今则时差九刻。夫差虽九刻，处夜半之际，所差便隔一日。节气差天一日，则置闰差一月。闰差一月，则时差一季。时差一季，则岁差一年。其失岂小小哉？盖因《授时》减分太峻，失之先天；

《大统》不减，失之后天。因和会两家，酌取中数，立为新率，编撰成书，大旨出于许衡，而与历不同。黄钟乃律历本原，而旧历罕言之。新法则以步律吕爻象为首。尧时冬至日躔宿次，何承天推在须、女十度左右，一行推在女、虚间，元人历议亦云在女、虚之交。而《授时历》考之，乃在牛宿二度。《大统历》考之，乃在危宿一度。相差二十六度，皆不与《尧典》合。新法上考尧元年甲辰岁，夏至午中，日在柳宿十二度左右，冬至午中，日在女宿十度左右，心昴昏中，各去午正不逾半次，与承天、一行二家之说合。此皆与旧历不同大者，其余详见《历议》。望敕大臣名儒参订采用。”

其法首曰步发敛。取嘉靖甲寅岁为历元，元纪四千五百六十，期实千四百六十一，节气岁差一秒七十五忽，岁周气策无定率，各随岁差求而用之。律应即气应五十五日六十刻八十九分，律总旬周六十日。次曰步朔闰。朔望弦策与《授时》同，闰应十九日三十六刻十九分。次曰步日躔。日平行一度，躔周即天周三百六十五度二十五分，躔中半之，象策又半之，辰策十二分躔周之一。黄、赤道岁差，盈初缩末限，缩初盈末限，俱与《授时》同，周应二百三十八度二十二分三十九秒，按《授时》求日度法，以周应加积度，命起虚七，其周应为自虚七度至箕寸十度之数。《万年历法》以周应减积度，命起角初，其周应为箕十度至角初度之数，当为二百八十六度四十五分。今数不合，似误。次曰步晷漏。北极出地度分，冬、夏至中晷恒数，并二至昼夜长短刻数，俱以京师为准。参以岳台，以见随处里差之数。次曰步月离。月平行、转周、转中，与《授时》同。离周即迟疾限三百三十六限十六分六十秒，离中半之，离象又半之。转差一日九十刻六十分。转应七日五十刻三十四分。次曰步交道。正交、中交与《授时》同。距交十四度六十六分

六十六秒。交周、交中、交差，与《授时》同。交应二十日四十七刻三十四分。次日步交食。日食交外限六度，定法六十一，交内限八度定法八十一。月食限定法与《授时》同。次日步五纬。合应：土星二百六十二日三千二十六分，木星三百一十一千八百三十七分，火星三百四十三日五千一百七十六分，金星二百三十八千三百四十七分，水星九十一日七千六百二十八分。历应：土星八千六百四日五千三百三十八分，木星四千一十八日六千七十三分，火星三百一十四日四十九分，金星六十一日一千九百七十五分，水星二百五十三日七千四百九十七分。周率、度率及晨夕伏见度，俱与《授时》同。

其议岁余也，曰：“阴阳消长之理，以渐而积，未有不从秒起。《授时》考古，于百年之际顿加一分，于理未安。假如鲁隐公三年酉岁，下距至元辛巳二千年，以《授时》本法算之，于岁实当加二十分，得庚午日六刻，为其年天正冬至。次年壬戌岁，下距至元辛巳一千九百九十年，本法当加十九分，得乙亥日五十刻四十四分，为其年天正冬至。两冬至相减，得相距三百六十五日四十四刻四十四分，则是岁余九分日之四，非四分日之一也。历法之廖，莫甚于此。新法酌量，设若每年增损二秒，推而上之，则失昭公己丑；增损一秒至一秒半，则失僖公辛亥。今约取中数，其法置定距自相乘，七因八归，所得百，约之为分，得一秒七十五忽，则辛亥、己丑皆得矣。”

其议日躔也，曰：“古历见于《六经》，灼然可考者莫如日躔及中星。而推步家鲜有达者，盖由不知夏时、周正之异也。大抵夏历以节气为主，周历以中气为主。何承天以正月甲子夜半合朔雨水为上元，进乖夏朔，退非周正。故近代推《月令》、《小正》者，皆不与古合。尝以新法岁差，上考《尧典》中星，则所谓四仲月，盖自节气之始至于中气之终，三十日内之中星

耳后世执者于二分二至，是亦误矣。”

其议侯极也，曰：“自汉至齐、梁，皆谓纽星即不动处。惟祖 恒之测知纽星去极一度有余。自唐至宋，又测纽星去极三度有余。《元志》从三度，盖未有说也。新法不测纽星，以日景验之，于正方案上，周天度内权指一度为北极，自此度右旋，数至六十七度四十一分，为夏至日躔所在。复至一百一十五度二十一分，为冬至日躔所在。左旋，数亦如之。四处并中心五处，各识一针。于二至日午中，将案直立向南取景，使三针景合，然后县绳界取中绵，又取方十字界之，视横界上距极出地度分也，即极出地度分也。”

其议晷景也，曰：“何承天立表测景，始知自汉以来，冬至皆后天三日。然则推步晷景，乃治历之要也。《授时历》亦凭晷景为本，而《历经》不载推步晷景之术，是为缺略，今用北极出地度数，兼弧矢二术以求之，庶尽其原。又随地形高下，立差以尽变，前此所未有也。”又曰：“《授时历》议据《前汉志》鲁献公十五年戊寅岁正月甲寅朔旦冬至，引用为首。夫献公十五年下距隐公元年己未，岁百六十一年，其非春秋时明矣。而《元志》乃云‘自春秋献公以来’，又云‘昭公冬至，乃日度失行之验’，误矣。夫献公甲寅冬至，别无所据，惟刘歆《三统历》言之。岂左传不足信，而歆乃可信乎？太初元年冬至在辛酉，歆乃以为甲子，差天三日，尚不能知，而能逆知上下数百年乎？故凡春秋前后千载之间，气朔交食，《长历》、《大衍》所推近是，刘歆、班固所说全非也。”又曰：“《大衍历》议谓宋元嘉十三年一月甲戌，景长为日度变行，《授时历》议亦云，窃以为过矣。苟日度失行，当如岁差，渐渐而移。今岁既已不合，来岁岂能复合耶？盖前人所测，或未密耳。夫冬至之景一丈有余，表高晷长，则景虚而淡，或设望筒、副表、

景符之类以求实景。然望筒或一低昂，副表、景符或一前却，所据之表或稍有倾欹，圭面或稍有斜侧，二至前后数日之景，进退只在毫厘之间，要亦难辨。况委托之人，未智当否。九服之远，既非自摯，所报晷景，宁足信乎？”

其议漏刻也，曰：“日月带食出入，五星晨昏伏见，历家设法悉因晷漏为准。而晷漏则随地势南北，辰极高下为异焉。元人都燕，其《授时历》七曜出没之早晏，四时昼夜之永短，皆准大都晷漏。国初都金陵，《大统历》晷漏改徙南京，冬夏至相差三刻有奇。今推交食分秒，南北东西等差及五星定伏定见，皆因元人旧法，而独改其漏刻，是以互神舛误也。故新法晷漏，照依元旧。”

其议日食也，曰：“日道与月道相交处有二，若正会于交，则食既，若但在交前后相近者，则食而不既。此天之交限也。又有人之交限，假令中国食既，戴日之下，所亏才半，化外之地，则交而不食。易地反观，亦如之。何则？日如大赤丸，月如小黑丸，共县一绵，日上而下，即其下正望之，黑丸必掩赤丸，似食之既；及旁观有远近之差，则食数有多寡矣。春分已后，日行赤道北畔，交外偏多，交内偏少。秋分已后，日行赤道南畔，交外偏少，交内偏多。是故有南北差。冬至已后，日行黄道东畔，午前偏多，午后偏少。夏至已后，日行黄道西畔，午前偏少，午后偏多。是故有东西差。日中仰视则高，旦暮平视则低。是有距午差。食于中前见早，食于中后见迟。是故有时差，凡此诸差，唯日有之，月则无也。故推交食，惟日颇难。欲推九服之变，必各据其处，考晷景之短长，揆辰极之高下，庶几得之。《历经》推定之数，徒以燕都所见者言之耳。旧云：‘月行内道，食多有验。月行外道，食多不验。’又云：‘天之交限，虽系内道，若在人之交限之外，类同外道，日亦不食。

‘此说似矣，而未尽也。假若夏到前后，日食于寅卯酉戌之间，人向东北、西北观之，则外道食分反多于内道矣。日体大于月，月不能尽掩之，或遇食既，而日光四溢，形如金环，故日无食十分之理。虽既，亦止九分八十秒。《授时历》日食，阳历限六度，定法六十，阴历限八度，定法八十。各置其限度，如其定法而一，皆得十分。今于其定法下，各加一数以除限度，则得九分八十余秒也。’

其议月食也，曰：“暗虚者，景也。景之蔽月，无早晚高卑之异，四时九服其之殊。譬如县一黑丸于暗室，其左燃烛，其右县一白丸，若烛光为黑丸所蔽，则白丸不受其光矣。人在四旁观之，所见无不同也。故月食无时差之说。自《纪元历》妄立时差，《授时》因之，误矣。”

其议五纬也，曰：“古法推步五纬，不如变量之加减。北齐张子信仰观岁久，知五纬有盈缩之变，当加减以求逐日之躔。盖五纬出入黄道内外，各自有其道，视日远近为迟疾，其变量之加减，如里路之径直斜曲也。宋人有言曰：‘五星行度，惟留退之际最多差。自内而进者，其退必向外，自外而进者，其退必由内。其迹台循柳叶，两末锐于中间，往还之道相去甚远。故星行两末度稍迟，以其斜行故也。中间行度稍速，以其径捷故也。’前代修历，止增损旧法而已，未尝实考天度。其法须测验每夜昏晓夜半，月及五星所在度秒，置簿录之。满五年，其间去阴云昼见日数外，可行三年实行，然后可以算术缀之也。

书上，礼部尚范谦奏：“岁差之法，自虞喜以来，代有差法之议，竟无昼一之规。所以求之者，大约有三：考月令之中星，测二至之日景，验交食之分秒。考以衡管，测以臬表，验以漏刻，斯亦危得之矣。历家以周天三百六十五度四分度之一，纪七政之行，又析度为百分，分为百秒，可谓密矣。然浑象之

体，径仅数尺，布周天度，每度不及指许，安所置分秒哉？至于臬表之树不过数尺，刻漏之筹不越数寸。以天之高且广也，而以寸之物求之，欲其纤微不爽，不亦难乎？故方其差在公秒之间，无可验者，至踰一度，乃可以管窥耳。此所以穷古今之智七巧，不能尽其变欤？即如世子言，以《大统》、《授时》二历相较，考古则气差三日，推今则时差必刻。夫时差九刻，在亥子之间则移一日，在晦朔之交则移一月，此可验之于近也。设移而前，则生明在二日之昏，设移而后，则生明在四日之夕矣。今似未至此也。其书应发欽天监参订测验。世子留心历学，博通今古，宜赐奖谕。”从之。

河南佥事刑云路上书言：“治历之要治历之要，无逾观象、测景、候时、筹策四事。今丙申年日至，臣测得乙未日未正一刻，而《大统》推在申正二刻，相差九刻。且今年立春、夏至、立冬皆适直子半之交。臣推立春乙亥，而《大统》推丙子；夏至壬辰，而《大统》推癸巳；立冬巳酉，而《大统》推庚戌。相隔皆一日。若或直元日于子半，则当退履端于月穷，而朝贺大礼在月正二日矣。岂细故耶？闰八月朔，日食，《大统》推初亏巳正二刻，食几既，而臣候初亏巳正一刻，食止七分余。《大统》实后天几二刻，则闰应及转应、交应，各宜增损之矣。”欽天监见云路疏，甚恶之。监正张应候奏诋，谓其僭妄惑世。礼部尚书范谦乃言：“历为国家大事，士夫所当讲求，非历士之所得私。律例所禁，乃妄言妖祥者耳。监官拘守成法，不能修改合天。幸有其人，所当和衷共事，不宜妒忌。乞以云路提叔欽天监事，督率官属，精心测候，以成钜典。”议上，不报。

三十八年，监推十一月壬寅朔日食分秒及亏圆之候，职方郎范守己疏驳其误。礼官因请博求知历学者，令与监官昼夜推

测，庶几历法靡差。于是五官正周子愚言：“大西洋归化远臣庞迪峨、熊三拨等，携有彼国历法，多中国典籍所未备者。乞视洪中译西域历法例，取知历儒臣率同监官，将诸书尽译，以补典籍之缺。”先是，大西洋人利玛窦进贡土物，而迪峨、三拨及能华同、邓玉函、汤若望等先后至，俱精究天文历法。礼部因奏：“精通历法，如云路、守己为时所推，请改授京卿，共理历事。翰林院检讨徐光启、南京工部员外郎李之藻亦皆精心历理，可与迪峨、三拨等同译西洋法，俾云路等参订修改。然历法疏密，莫显于交食，欲议修历，必重测验。乞敕所司修治仪器，以便从事。”疏入，留中。未几云路、之藻皆召至京，参预历事。云路据其所学，之藻则以西法为宗。

四十一年，之藻已改衔南京太仆少卿，奏上西洋历法，略言台监推算日月交食时刻亏分之谬。而力荐迪峨、三拨及华民、阳玛诺等，言：“其所论天文历数，有中国昔贤所未及者，不徒论其数，又能明其所以然之理。其所制窥天、窥日之器，种种精绝。今迪峨等年龄向衰，乞敕礼部开局，取其历法，译出成书。”礼科姚永济亦以为言。时庶务因循，未暇开局也。

四十四年，云路献《七政真数》，言：“步历之法，必以两交相对。两交正，而中间时刻分秒之度数，一一可按。日月之交食，五星之凌犯，皆日月五星之相交也。两交相对，互相发明，七政之能事毕矣。”天启元年春，云路复详述古今时刻，与钦天监所推互异。症新法至密，章下礼部。四月壬申朔日食，云路所推食分时刻，与钦天监所推互异。自言新法至密，至期考验，皆与天下不合。云路又尝论《大统》宫度交界，当以岁差考定，不当仍用《授时》三百年前所测之数。又月建月关半杓所指，斗杓有岁差，而月建无改移。皆笃论也。

崇祯二年五月乙酉朔日食，礼部侍郎徐光启依西法预推，

顺天府见食二分有奇，琼州食既，大宁以北不食。《大统》、《回回》所推，顺天食分时刻，与光启妻异。已而光启法验，余皆疏。帝切责监官。时五官正戈丰年等言：“《大统》乃国初所定，寮即郭守敬《授时历》也，二百六十年毫未增损。自至元十八年造历，越十八年为太德三年八月，已当食不食，六年六月又食而失推。是时守敬方知院事，亦付之无可奈何，况斤斤守法者哉？今若循旧，向后不能无差。”于是礼部奏开局修改。乃以光启督修历法。光启言：近世言历诸家，大都宗郭守敬法，至若岁差环转，岁实参差，天有纬度，地有经度，列宿有本行，月五星有本轮，日月有真会、视会，皆古所未闻，惟公历有之。而舍此数法，则交食凌犯，终无密合理。宜取其法参互考订，使与《大统》法会同归一。”

已而光启上历法修正十事：其一，议岁差，每岁东行渐长短之数，以正古来百年、五十年、六十年多寡互异之说。其二，议岁实小余，昔多今少，渐次改易，及日景长短岁岁不同之因，以定冬至，以正气明朔。其三，每日测验日行经度，以定盈缩加减真率，东西南北高下之差，以步月离。其四，夜测月行经纬度数，以定交转迟疾真率，东西北高下之差，以步月离。其五，密测列宿以纬行度，以定七政盈缩、迟疾、顺逆、违离、远近之数。其六，密测五星经纬行度，以定小轮行度迟疾、留逆、伏见之数，东西南北高下之差，以推步凌犯。其七，推变黄道、赤道广狭度数，密测二道距度，及月五星各道与黄道相距之度，以定交转。其八，议日月去交远近及真会、视会之因，以定距午时差之真率，以正交食。其九，测日行，考知二极出入地度数，以定周天纬度，以齐七政。因月食考知东西相距地轮经度，以定交食时刻。其十，依唐、元法，随地测验二极出入地度数，地轮经纬，以求昼夜晨昏永短，以正交食有无、先

后、多寡之数。因举南京太仆少卿李之藻、西洋人能华民、邓玉涵。报可。九月癸卯开历局。三年，玉涵卒，又征西洋人汤若望、罗雅谷译书演算。光启进本部尚书，仍督修历法。

时巡按四御史马如蚊荐资县诸生冷守中精历学以所呈历书送局。光启力驳其谬，并预推次年四月川食时刻，令其临时比测。四年正月，光启进《历书》二十四卷。夏四月戊午，夜望月食，光启预推分秒时刻方位。奏言：“日食随地不同，则用地纬度算其食分多少，用地经度算其加时早晏。月食分秒，海内并同，止用地经度推求先后时刻。臣从舆地图约略推步，开载各布政司月食初亏度分，盖食分多少既天下皆同，则余率可以类推，不若日食之经纬各殊，心须详备也。又月体一十五分，则尽入暗虚亦十五分止耳。今推二十六分六十六秒者，盖暗虚体大于月，若食时去交稍远，即月体不能全入暗虚，止从月体论其分数。是夕之食，极近于交，故月入暗虚十五分方为食既，更进一十一分有奇，乃得生光，故为二十六分有奇。如《回回历》推十八分四十七秒，略同此法也。”已四川报次序守中所推月食实差二时，而新法密合。

光启又进《历书》二十一卷。冬十月辛丑朔日食，新法预顺天见食二分一十二秒，应天以南下食，大汉以北食既，例以京师见食不及三分，不救护。光启言：

月食在夜，加时早晚，若无定据。惟日食按晷定时，无可迁就。故历法疏密，此为的症。臣等纂辑新法，渐次就绪，而向生交食为期尚远，此时不与监臣共见，至成历后，将何征信？且是食之必当测俟，更有说焉。

旧法食在正中，则时无时差。今此食既在日中，而新法仍有时差者，盖以七政运行皆依黄道，不由赤道。旧法所谓中乃道之午中，非黄道之正中也。黄赤道二道之中，独冬至夏至加时正

午，乃得同度。今十月朔去冬至度数尚远，两中之差，二下三度有奇，岂可因加时近午，不加不减乎？适际此日，又值此时，足可验时差之正术，二也。

本方之地经度，未得真率，则加时难定，其法心从交食时测验数次，乃可较勘昼一。今此食依新术测候，其加时刻分，或后未合，当取从前所记地经度分，斟酌改定，此可以求里差之真率，二也。

时差一法，但知中无加减，而不知中分黄赤，今一经目见，人人知加时之因黄道，因此推彼，他术皆然，足以知学习之甚易，三也。

即分数甚少，宜详加测候，以求显验。帝是其言。至期，光启率监臣预点日晷，调壶漏，用测高仪器测食甚日晷高度。又于密室中斜开一隙，置窥筒、远镜以测亏圆，昼日体分板分数图板以定食分，其时刻、高度悉合，惟食甚分数未及二分。于是光启言：“今食甚之度分密合，则经度里差已无烦更定矣。独食分未合，原推者盖因太阳光大，能减月魄，必食及四五分以上，乃得与原推相合，然此测，用密室窥筒，故能得此分数，倘止凭目力，或水盆照映，则眩耀不定，恐少尚不止此也。”

时有满城布衣魏文魁，着《历元》、《历测》二书，令其子象干进《历元》于朝，通政司送局考验。光启摘当极论者七事：其一，岁实自汉以来，代有减差，到《授时》减为二十四分二十五秒。依郭法百年消一，今当为二十一秒有奇。而《历元》用赵知微三十六秒，翻覆骤加。其一，弧背求弦矢，宜用密率。今《历测》中犹用径一围三之法，不合弧矢真数。其二，盈缩之限，不在冬夏至，宜在冬夏至后六度。今考日躔，春分迄夏至，夏至迄秋分，此两限中，日时刻分不等。又立春迄立夏，立秋迄立冬，此两限中，日时刻分亦不等。测量可见。其一，

言太阴最高得疾，最低得迟，且以圭表测而得之，非也。太阴迟疾是入转内事，表测高下是入交内事，岂容混推。而月行转周之上，又复左旋，所以最高向西行极迟，最低向东行乃极疾，旧法正相反。其一，言日食正午无时差，非也。时差言距，非距赤道之午中，乃距黄道限东西各九十度之中也。黄道限之中，有距午前后二十余度者，但依午正加减，焉能必合。其一，言交食定限，阴历八度，阳历六度，非也。日食，阴历当十七度，阳历当八度。月食则阴阳历俱十二度。其一，《历测》云：“宋文帝元嘉六年十一月己丑朔，日食不尽如钩，昼星见。今以《授时》推之，止食六分九十六秒，郭历舛矣。”夫月食天下皆同，日食九服各异。南宋都于金陵，郭历造于燕地，北极出地差八度，时在十一月则食差当得二分弱，其云“不尽如钩”，当在九分左右。郭历推得七分弱，乃密合，非舛也。本局今定日食分数，首言交，次言地，次言时，一不可阙。已而文魁反覆论难，光启更申前说，着为《学历浊辨》。

其论岁实小余及日食变差尤明晰。曰：“岁实小余，自汉迄元渐次消减。今新法定用岁实，更减于元。不知者必谓不惟先天，更先《大统》。乃以推壬申冬至，《大统》得己亥寅正一刻，而新法得辰初一刻十八分。何也？盖正岁年与步月离相似，冬至无定率，与定朔、定望无定率一也。朔望无定率，宜以平朔望加减之，冬至无定率，宜以平年加减之。故新法之平冬至，虽在《大统》前，而定冬至恒在《大统》后也。”又曰：“宋仁宗天圣二年甲子岁，五月丁亥朔，历官推当食不食，诸历推算皆云当食。夫于法则实当食，而于时则实不食。今当何以解之？盖日食有变差一法，月在阴历，距交十度强，于法当食。而独此日此之南北差，变为东西差，故论天行，则地心与日月相参直，实不失食。而从人目所见，则日月相距近变为远，实

不得食。顾独汴京为然，若从汴以东数千里，则渐见食，至东北万余里外，则全见食也。夫变差时不同，或多变为少，或少变为多，或有变为无，或无变为有。推历之难，全在此等。”未几，光启入愉阁。

五年九月十五日，月食，监推初亏在卯初一刻，光启等推在卯初三刻，回回科推在辰初初刻。三法异同，致奉诘问。至期测候，阴云不见，无可征验。光启具陈三法不同之故，言：

时刻刻之加减，由于盈缩、迟疾两差。而盈缩差，旧法起冬至夏至，新法起最高，最高有行分，惟宋绍兴间与夏至同度。郭守敬后此百年，去离一度有奇，故未觉。今最高在夏至后六度。此两法之盈缩差所不同也。迟疾差，旧法只用一转周，新法谓之自行轮。自行之外，又有两次轮。此两法之迟疾差所以不同也。至于《回回历》又异者，或由于四应，或由于里差，臣实未晓其故。总之，三家俱依本法推步，不能变法迁就也。

将来有宜讲求者二端：一曰食分多寡。日食时，阳晶晃耀，每先食而后见。月食时，游气纷侵，每先见而后食。其差至一分以上。今欲灼见实分，有近造窥筒，日食时，于密室中取其光景，映照尺素之上，初亏至复圆。分数真确，书然不爽。月食用以仰观二体离合之际，鄞鄂着明。与目测迥异。此定分法也。一曰加时早晚。定时之术，壶漏为古法，轮钟为新法，然不若求端于日星，昼则用日，夜则任用一星。皆以仪器测取经纬度数，推算得之。此定时法也。二法既立，则诸术之疏密，毫末莫遁矣。

古今月食，诸史不载。日食，自汉至隋，凡二百九十三，而食于晦者七十七，晦前一日者三，初二日者三，其疏如此。唐至五代凡一百一十，而食于晦者一，初二日者一，初三日者一，稍密矣。宋凡一百四十八人，无晦食者，更密矣。犹有推

食而不食者一。至加时差至四五刻者，当其时已然。可知高速无穷之事，必积时累世，仍稍见其端儿。故汉至今千七百岁，立法者十有三家，而守敬为最优，尚不能无刻之差，而况于沿习旧法者，何能现其精密哉？

是年，光启又进《历书》三千卷。明年冬十月，光启以病辞历务，以山东参政李天经代之。逾月而光启卒。七年，魏文魁上言，历官所推交食节气皆非是。于是命魁入京测验。是时言历者四家，《大统》、《回回》外、别立西洋为西局，文魁为彗局。言人人殊，纷若聚讼焉。

天经缮进《历书》凡二十九卷，并星屏一具，俱故辅光启督率西人所造也。天经预推五星凌犯会合行度，言：“闰八月二十四，木犯积履尸气。九月初四昏初，火土同度。初七卯正，金土同度。十一昏初，金火同度。旧法推火土同度，在初七，是后天三日。金火同度在初三，是先天八日。”而文魁则言，天经所报，木星犯积尸不合。天经又言：“臣于闰八月二十五日夜及九月初一日夜，同体臣陈六韦等，用窥管测，见积尸为数十小星围聚，木与积尸，共纳管中。盖窥圆径寸许，两星相距三十分内者，方得同见。如觜宿三星相距二十七分，则不能同见。而文魁但据臆算，未经实测。据云初二日木星已在柳前，则前此岂能越鬼宿而飞渡乎？”天经又推木星退行、顺行，两经鬼宿，其度分晷刻，已而皆验，于是文魁说绌。

天经又进《历书》三十二卷，并日晷、星晷、窥筒诸仪器。八年四月，又上《乙亥丙子七政行度历》及《参订历法条议》二十六则。

某七政公说之议七：一曰诸曜之应宜改。盖日月五星平行起算之根则为应，乃某曜某日某时躔某宫次之数。今新法改定诸应，悉从崇祯元年戊辰前，冬至后，己卯日子正为始。二曰

测诸曜行度，应用黄道仪。盖太阳由黄道行，月星各有本道，出入黄道内外，不行赤道。若用赤道仪测之，所得经纬度分，须通以黄、赤通率表，不如用黄道仪，即得七政之本度为便也。三曰诸方七政行度，随地不等。盖日月东西见食，其时各有先后，既无庸疑矣。则太阳之躔二十四节气，与月五星之掩食凌犯，安得不与交食同一理乎？故新法水成诸表，虽以顺天府为主，而推算诸方行度亦皆各有本法。四曰诸曜加减分，用平、立、定三差法，尚不足。盖加减平行以求自行，乃历家要务。第天实圆体，与平行异类，旧所用三差法，俱从句股平行定者，于天体未合。即扣盈缩损益之数，未得其真。今新法加减诸表，乃以圆齐圆，始可合天。五曰随时随地可求诸曜之经度。旧法欲得某日曜经度，必先推各曜冬至日所行宫度宿次，后乃以各段日度比算始得。今法不拘时日方所，只简本表推步即是。六曰径一围三，非弧矢真法。盖古历家以直绵测圆形，名曰弧矢法，而算用径一围三，廖也。今立割圆八绵表，其用简而大。弧矢等绵，但乘除一次，使能得之。七曰球上三角三弧形，非句股可尽。盖古法测天以句股为本，然句股能御直角，不能御斜角。且天为圆球，其面上与诸道相割生多三弧形，句股不足以尽之。

恒星之议四：一曰恒星本行，即所谓岁差，从黄道极起算。盖各星距赤极度分，古今不同。其距赤道内外地也，亦古今不同。而距黄极或距黄道内外，则皆终古如一，所以知日月五星俱依黄道行。其恒星本行，应从黄极起算，以为岁差之率。二曰古今各宿度不同。盖恒星以黄道极为极，故各宿距星行度，与赤道极时近时远。行渐近极，即赤道所出过距星绵渐密，其本宿赤道弧则较小。渐远极，即过距星绵渐疏，其本宿赤道弧则较大。此缘二道二极不同，非距星有异行，亦非距星有易位

也。如觜宿距星，汉测距参二度，唐测一度，宋崇宁测半度，元郭守敬五分。今测之，不啻无分，且侵入参宿二十四分，非一症乎？三曰夜中测星定时。盖太阳依赤道左行，每十五度为一小时。今任测一星距子午圈前后度分，又以本星经行与太阳经行查加减，得太阳距子午圈度分，因以变为真时刻。四曰宋时所定十二宫次，在某宿度，今不能定于某宿度。盖因恒星有本行，宿度已右移故也。

太阳之议四：一太阳盈缩之限，非冬、夏二至，所谓最高及最高冲出也。此限年年右行，今已过二至后六度有奇。二曰以圭表测冬夏二至，非法之善。盖二至前后，太阳南北之行度甚微，计一丈之表，其一日之影差不过一分三十秒，则一秒得六刻有奇，若测差二三秒，即差几二十刻，安所得准乎？今法独用春、秋二分，盖以此时太阳一日南北行二十四分，一日之景差一寸二分，即测差一二秒，算不得满一刻，较二至为最密。三曰日出入分，应从顺天府起算。盖诸方北极出地不同，晨昏时刻亦因以异。《大统》依应天府算，上以昼夜长短，日月东刃西带食，所推不准。今依天罕改定。四曰平节气，非上天真节气。盖旧法气策，乃岁周二十四分之一。然太阳之行有盈有缩，不得平分。如以平分，则春分后天二日，秋分先天二日矣。今悉改定。

太阴之议四：一曰朔望之外，别有损益分，一加減不足以尽之。盖旧定太阴平行，算朔望加減，大率五度有奇，然两弦时多寡不一，即《授时》亦言朔望外，平行数不定，明其理未着其法。今于加減外，再用一加減，名为二三均数。二曰纬度不能定于五度，时多时寡。古今历家以交食分数及交泛等，测量定黄白二道相距约五度。然朔望外两道距度，有损有益，大距计五度三公度之一。若一月有两食，其弦时用仪求距黄道度

五度，未能合天。三曰交行有损益分。盖罗喉、计都即正交、中交行度，古今为平行。今细测之，月有时在交上，以平求之，必不合算。因设一加减，为交行均数。四曰天行无紫气。旧谓生于闰余，又为木之余气。今细考诸曜，无象可明，知为妄增。

交食之议四：一曰日月景径分恒不一。盖日月时行最高，有时行最高，有时行最卑，因相距有远近，见有大小。又因远近竿太阴过景，时有厚薄，所以径分不能为一。二曰日食午正非中限，乃以黄道九十度限为中限。盖南北东西差俱依黄道，则时差安得不从黄道道论其初末以求中限乎？且黄道出地平上，两象限自有其高，亦自有其中。此理未明，或宜加反减，宜减反加，凡加进不合者由此也。三曰日食初亏复圆，时刻多寡恒不等，非二时折半之说。盖视差能变实行为视行，则以视差较食甚前后，鲜有不参差者。夫视差既食甚前后不一，又安能令视行前后一乎？今以视行推变时刻，则初亏复圆，其不能相等也明矣。四曰诸方各依地经推算时刻及日食分。盖地面上东西见日月出没，各有前后不同即所得时刻亦不同。故见食虽一而时刻异，此日月食皆一理。若日食则因视差随地不一，即太阴视距不一，所见食分亦异焉。

五纬之议三：一曰五星应用太阳视行，不得以段目定之。盖五星皆以太阳为主，与太阳合则疾行，冲则退行。且太阳之行有迟疾，则五星合伏日数，时寡时多，自不可以段目定其度分。二曰五星应加纬行。盖五星出入黄道，各有定距度。又木、土、火三星冲太阳纬大，合太阳纬小。金、水二星顺伏纬小，逆伏纬大。三曰测五星，当用恒星为准则。盖测星用黄道仪外，宜用弧矢等仪。以所测纬星视距二恒星若干度分，依法布算，方得本星真经纬度分。或绘图亦可免算。

是时新法书器俱完，屡测交食凌犯俱密合，但魏文魁等多

方阴挠，内官实左右之。以故帝意不能决，谕天经同监局虚心详究，务祈书一。是年，天经推水星伏见及木星所在之度，皆与《大统》各殊，而新法为合。又推八月二十七日寅正二刻，木、火、月三曜同在张六度，而《大统》推木在张四度，火、月张三度。至期，果同在张六度。九年正月十五日辛酉，晓望月食。天经及《大统》、《回回》、东局，各顶推亏圆食甚分秒时刻。天经恐至期云掩难见，乃按里差，推河南、山西所见时刻，奏遣官分行测验。其日，天经与罗雅谷、汤若望、大理评事王应遴、礼臣李焜及监局守登、文魁等赴台测验，惟天经所推独合。已而，河南所报尽合原推，山西则食时云掩无从考验。

帝以测验月食，新法为近，但十五日雨水，而天经以十三日为雨水，令再奏明。天经覆言：

谕节气有二法：一为平节气，一为定节气。平节气者，以一岁之实，二十四平分之，每得一十五日有奇，为一节气。故从岁前冬至起算，必越六十日八十七刻有奇为雨水。旧法所推十五日子正一刻者此也，定节气者，以三百六十为周天度，而亦以二十四平分之，每得一十五度为一节气。从岁前冬至起算，历五十九日二刻有奇，而太阳行满六十度为雨水。新法所推十三日卯初二刻八分者此也。太阳之行胡盈有缩，非用法加减之，必不合天，安得平分岁实为节气乎？以春分症之，其理更明。分者，黄赤相交之点，太阳行至此，乃昼夜平分。旧法于二月十四日下，注昼五十刻、夜五十刻是也。夫十四日晝夜已平分，则新法推十四日春分者为合天，而旧法推十六日者，后天二日矣。知春分，则秋分及各节气可知，而无疑于雨水矣。

已而天经于春分屈期，每午赴台测午正太阳高度。二月十四日高五十度八分，十五日高五十度三十分。未经乃言：

京师北极出地三十九度五十五分，则赤道应高五十度五

分，春分日太阳正当赤道上，其午正高度与赤道高度等，过此则太阳高度必渐多，今置十四日所测高度，加以地半径差二分，较赤道已多五分。盖原推春分在卯正二五分弱，是时每日纬行二十四分弱，时差二十一刻五分，则纬行应加五分强。至十五日，并地半径较赤道高度已多至三十分，况十六日乎？是春分当在十四，不当在十六也。秋风京然。又出《节气图》曰：

内规分三百六十五度四分度之一者，日度也。外规公三百六十度者，天度也。自冬至起算，越九十一日三十一刻六分，而始历春分者，日为之限敢，乃在天则已逾二度余矣。又越二百七十三日九十三刻，一十九分，而即交秋分者，亦日为之限也，乃在天不及二度余。岂非旧法春分每后天二日，秋分先天二日耶？

十年正月辛丑朔，日食，天经等预推京师师见食一分一十秒，应天及各省分秒各殊，惟云南、太原则不见食。其初亏、食甚、复圆时刻亦各异。《大统》推食一分六十三秒，《回回》推食三分七十秒，东局所推止游气侵光三十余秒。而食时推验，惟天经为密。时将废《大统》，用新法，于上管理另局历务代州知州郭正中言：“中历必不可尽废，公历必不可专行。四历各有短长，当参合诸家，兼收西法。”十一年正月，乃诏仍行《大统历》，如交食经纬，晦朔弦望，因年远有差者，旁求参考新法与回回科并存。上年，进天经光禄寺卿，仍管历务，十四年十二月，天经言：“《大统》置闰，但论月无中气，新法尤视合朔后先。今所进十五年新历，其十月、十二月中气，适交次月合朔时刻之前，所以月内虽无中气，而实非闰月。盖气在朔前，则此气尚属前月之晦也。至十六年第二月止有惊蛰一节，而春分中气，交第三月合朔之后，则第二月为闰正月，第三月为第二月无疑。”时帝已深知西法之密。迨十六年三月乙

丑朔日食，测又独验。八月，诏西法果密，即改为《大统历法》，通行天下。未几国变，竟未施行。本朝用为宪历。

按明制，历官皆世业，成、弘间尚能建修改之议，万历以后则皆专己守残而已。其非历官而知历者，郑世子而外，唐顺之、周述学、陈壤、袁黄、雷宗皆有著述。唐顺之未有成书，其议论散见周述学之《历宗通议》、《历宗中经》。袁黄着《历法新书》，其天地人三元，则本之陈壤。而雷宗亦着《合璧连珠历法》皆会通回回历以入《授时》，虽不能如郑世子之精微，其于中公历理，亦有所发明。邢云路《古今律历考》，或言本出魏文魁手，文魁学本虑浅，无怪其所疏《授时》，皆不得其旨也。

西洋人之来中土者，皆自称瓯罗巴人。其历法与回回同，而加精密。尝考前代，远国之人言历法者多在西域，而东南北无闻。唐之《九执律》，元之《万年历》，及洪武间所译《回回历》，皆西域也。盖尧命义、和仲叔分宅四方，义仲、义叔、和叔则以隅夷、南交、朔方为限，独和仲但曰“宅西”，而不限以地，岂非当时声教之西被者远哉。至于周末，畴人子弟分散。西域、天方诸国，接壤西陲，百若东南有大海之阻，又无极北严寒之畏，则抱书器而西征，势固便也。瓯罗巴在回回西，其风俗相类，而好奇喜新竞胜之习过之。故则历法与回回同源，而世世增修，遂非回回所及，亦其好胜之欲为之也。义、和既失其守，古籍之可见者，仅有《周髀》范围，亦可知其源流之所自矣。夫旁搜采以续千百年之坠绪，亦礼秀求野之意也，故备论也。

志第八

历二

大统历法一上法原

造历者各有本原，史宜备录，使后世有以考。如《太初》之起数钟律，《大衍》之造端蓍策，皆详本志。《授时历》以测算术为宗，惟求合天，不牵合律吕、卦爻。然其法所以立，数之所从出，以及晷影、星度，皆有全书。郭守敬、齐履谦传中，有书名可考。《元史》漫无采摭，仅存李谦之《议禄》、《历经》之初稿。其后改三应率及立成之数，与夫割圆弧矢之法，平立定三差之原，尽削不载。使作者精意湮没，识者憾焉。今据《大统因通轨》及《历草》诸书，稍为编次，首法原，次立成，次推步。而法原之目七：曰句股测望，曰弧矢割圆，曰黄赤道内外度，曰白道交周，曰日月五星平立定三差，曰里差刻漏。

句股测望

北京立四丈表，冬至日午正，测得景辰七丈九尺八寸五分。随以简仪测到太阳南至地平二十六度四十六分半，为半弧背。求得矢度，五度九十一分半。置周天半径，截矢余五十四度九

十六分为股，乃本地支戴日下之度。以弦股别句术，求得句二十六度一下七分六十六秒，为日出地半弧弦。

北京立四丈表，夏至日午正，测得景长一丈一尺七寸一分。随以简仪测到太阳南至地平七十四度二十六分半，为半弧背。求得矢度，四十三度七十四分少。置周天半径，截矢余一十七度一十三分二十五秒为句，乃本地去戴日下之度。以句弦别股术，求得股五十八度四十五分半，为日出地半弧弦。

以二至日度相并，得一百度七十三分，折半得五十度三十六分半，为北京赤道出地度。以赤道出地度转减周天四之一，余四十度九十四分九十三秒七十五微，为北京北极出地度。

弧矢割圆

周天经一百二十一度七十五分少。少不用。半径六十零度八十七分半。又为黄赤道大弦。二至黄赤道内外半弧背二十四度。所测就整。二至黄赤道弧矢四度八十四分十二秒。黄赤道大句二十三度八十分七十秒。黄赤道大股五十六度零二分六十八秒。半径内减去矢度之数。

割圆求矢术置半弧度自之，为半弧背幕，周天径自之，为上廉。上廉乘半弧背幕，为正实。上廉乘径，为益从方。半弧背倍之，乘径，为下廉。以初商乘上廉，得数以减益从方，余为从方。置初商自之以下廉，余以初商乘之，为从廉。从方、从廉相并，为下法。下法乘初商，以减正实，实不足减，改初商。实有不尽，次第商除之。倍初商数，与次商相并以乘上廉，得数以减益从方，余为从方。并初商次商而自之，又以初商自之，并二数以减下廉，余以初商倍数并次商乘之，为从廉。从

方、从廉相并，为下法。下法乘次商，以减余实，而定次商。有不尽者，如法商之，皆以商得数为矢度之数。黄赤道同用。

如以半弧背一度求矢。术曰：置半弧背一度自之，得一度，为半弧幕。置周天径一百二十一度太自之，得一万四千八百二十三度零六分二十五秒，为上廉。上廉乘半弧背幕，得一万四千八百二十三度零六分二五，为正实。上廉又乘径，得一百八十零万四千七百零七度八十五分九十三秒七五，为益从方。半弧背一度倍之，得二度，以乘径得二百四十三度五十分，为下廉。初商八十秒。置初商八十秒乘上廉一万四千八百二十三度零六二五，得一百一十八度五八四五，以减益从方一百八十零万四千七百零七度八五九三七五，余一百八十零万四千五百八十九度二七四八七五，为从方。又置初商八十秒自之，得六十四微，以减下廉余二百四十三度四九九三六。仍以八十秒乘之，得一度九四七九九四八八，为从廉。以从廉、从方并之，共得一百八十零万四千五百九十一度二二二八七四四八八，为下法。下法乘初商，得一万四千四百三十六度七十二分九七八二九九五九零四，以减正实，余实三百八十六度三十三分二七一七零零四零九六。次商二秒。置初商八十秒倍之，得一分六十秒。加次商二委六十二秒，乘上廉一万四千八百二十三度零六二五，得二百四十零度一三三六一二五，以减益从方，余一百八十零万四千四百六十七二五七六二五，为从方。又置初次商八十二秒自之，得六十七微。加初商八十秒自之之数，得一秒三十一微，以减下廉，余二百四十三度四九九八六九。以前所得一分六十二秒乘之，得三度九十四分四六九七八七七八，为从廉。以从廉、从方并，得一百八十零万四千四百七十一度六十七分零四六零三七八，为下法。下法乘次商，得三百六十零度八九四三三四零九二零七五五六，以减余实，仍余二十五度

四三八三八二九一二零二零四四。不足一秒叶不用，下同。

凡求得矢度八十二秒，余度各如上法，求到矢度，以为黄赤相求及其内外度之根。数详后。

黄赤道差

求黄赤道各度下赤道积度术。置周天半径内减去黄道矢度，余为黄赤道小弦。置黄赤道小弦，以黄赤道大股乘之大股见割圆为实。黄赤道大弦半径为法。实如法而一，为黄赤道小股。直黄道矢自乘为实，以周天全径为法，实如法而一，为黄道半背弦差。以差去减黄赤道积度，即黄道半弧背。余为黄道半弧弦。置黄赤道半弧弦自之为股幕，黄赤道小股自之为句幕，二幕并之，以开平方法除之，为赤道小弦。置黄赤道半弧弦，以周天半径亦为赤道大弦乘之为实，以赤道小弦为法而一，为赤道半弧弦。置黄赤道小股，亦为赤道横小句以赤道大弦即半径乘之为实，以赤道小弦为法而一，为赤道横大句，以减半径，余为赤道横弧矢。横弧矢自之为实，以全径为法而一，为赤道半背弦差。以差加赤道半弧，为赤道积度。

如黄道半弧背一度，求赤道积度。术曰：“置半径六十零度八十七分五十秒，即黄赤道大弦。内减黄道矢八十二秒余六十零度八六六八，为黄赤道小弦。置黄赤道小弦，以黄赤道大股五十六度零二六八乘之，得三千四百一十零度一七二零二零二四为实，以黄赤道大弦六十零度八七五为法，实如法而一，得五十六度零一分九十二秒，为黄赤道小股。又为赤道小句。置矢度八十二秒自之，得六十七微，以全径一百二十一度七五为法，除之得五十五纤，为黄道平半背弦差。置黄道半弧弦一

度，内减黄道半背弦差，余为半弧弦，因因差在微以下不减，即用一度为半弧弦。置黄道半弧弦一度自之，得一度为股幕。黄赤道小股五十六度零一矣二自之，得三千一百三十八度一五零七六八六四为句幕。二幕并得三千一百三十九度一五零七六八六四为弦实，平方开之，得五十六度零二八一，为赤道小弦。置黄道半弧弦一度，以半径即赤道大弦乘之，得六十零度八七五为实，以赤道小股五十六度零二八一为法除之，得一度零八分六十五秒，为赤道半弧弦。置黄赤道小股五十六度零一九二，又为赤道小句。以赤道大弦半径六十零度八七五乘之，得三千四百一十零度一六八八为实，以赤道小弦为法除之，得六十零度八十六分五十三秒，为赤道横大句。置半径六十零度八十七分五十秒，内减赤道大句六十零度八十六分五十三秒，余九十七秒，为赤道横弧矢。置赤道横弧矢九十七秒自之，得九十四微零九，以全径为法除之，得七十纤，为赤道背弦差。置赤道半弧弦一度零八分六十五秒，加赤道背弦差，为赤道积度，今差在微已下不加，即用半弧弦为积度。

凡求得赤道积度一度零八分六十五秒。余度各如上法，求到各黄道度下赤道积，两数相减，即得黄赤道差，乃至后之率。其分后，以赤道度求黄道，反此求之，其数并同。

黄赤道相求弧矢诸率立成上

表格略

黄赤道相求弧矢诸率立成下

表格略

按郭敬创法五端，内一曰黄道差，此其根率也。旧法以一百一度相减乘。《授时》立术，以句股、弧矢、方圆、斜直所容，求其数差，合于浑象之理，视古为密。顾《至元历经》所载略，又误以黄道矢度为积差，黄道矢差为率，今正之。

割圆弧矢图

凡浑圆中剖，则成平圆。任割平圆之一分，成弧矢形，皆有弧背，有弧弦，有矢。剖弧矢形而半之，则有半弧背，有半弧弦，有矢。因弦矢句股形，以半弧弦为句，矢减半径之余为股，半径为弦。句股内成小句股，则有小句、小股、小弦、而大小可互求，平侧可互用，浑圆之理，斯为密近。

平者为赤道，斜者为黄道。因二至黄道赤之距，生大句股。因各度黄赤之距，生小句股。

外大圆为赤道。从北极平视，则黄道在赤道内，有赤道各度，即各有其半弧弦，以生大名股。又各有其相当之黄道半弧弦，以生小句股。此二者皆可互求。

按旧史无图，然表亦图之属也。今句股割弧矢之法，实为历家测算之本。非图不明，因存其要者数端。

黄赤道内外度

推黄道各度，距赤道内外及去极远近术。置半径内减去赤道小弦，余为赤道二弦差。又为黄赤道小弧矢，又为内外矢，又为股弦差。置半径内外减去黄道矢度，余为黄赤道小弦，以二至黄赤道内外半弧弦乘之为实，以黄赤道大弦为法，即半径。除之为黄赤道小弧弦。即黄赤道内外半弧弦，又为黄赤道小句。置黄赤道小弧矢自之，即赤道二弦差。以全径除之，为半背弦差。以差加黄赤道小弧弦为黄赤道小弧半背，即黄赤道内外度。

置黄赤道内外度，视在盈初缩未限以加，在缩初盈天限以减，皆加减象限度，即各得太阳去北极度分。

如冬至后四十四度，求太阳去赤道内外及去极度。术曰：“置半径六十零度八十七分半，内减黄道四十四度下赤道小弦五十八度三十五分六十九秒，余二度五十一分八十一秒，为黄赤道小弧矢。即内外矢。置半径六十零度八七五，内减黄道四十四度，矢一十六度五十六分八十二秒，余四十四三十零分六十八秒，为黄赤道小弦。置黄赤道小弦，以二至黄赤道内外半弧弦二十三度七十一分乘之，得一千零五十零度五十一分四二三八为实，以黄赤道大弦六十零度八七五为法除之，得一十七度二十五分十九秒为黄赤道小弧弦。即内外半弧弦。置黄赤道小弧矢二度五十一分八十一秒自之为实，以全径地百二十一度七十五分除之，得五分二十一秒为背弦差，以差加黄赤道小弧弦一十七度二十五分六十九秒，得一十七度三十零分八十九秒，为二至前后四十四度，太阳去赤道内外度。置象限九十一度三十一分四十三秒七五，以内外度一十七度三零八九加之，得一百零八度六十二分三十二秒七五，为冬至后四十四度太阳去北极度。

黄道每度去赤道内外及去北极立成
表格略

白道交周

推白赤道正交，距黄赤道正交北极数。术曰：“置实测白道出入黄道内外六度为半径弧弦，又为大图弧矢，又为股弦差。置半径六十零度七五自之，得三千七百零五度七六五六二五，

以矢六度而一，得六百一十七度六十三分为股弦和，加矢六度，共六百二十三度六十三分为大圆径。依法求得容阔五度七十分，又为小句。又以二至出入半弧弦二十三度七十一分为大句。以大句为法，除大股五十六度零六分五十秒，得二度三十七分就整为度差。以度差乘小句，得小股一十三度四十七分八十二秒，为容半长。置半径六十零度八七五为大弦，以乘小句五度七十分为实，以大句二十三度七十一分为法除之，得一十四度六十三分为小弦，又为白赤道正交，距黄赤道正交半弧弦。依法求行半弧背一十四度六十六分，为白赤道正交距黄赤道正交极娄数。

志第九

历三

大统历法一下法原

日月五星平定三差

太阳盈缩平立定三差之原。

冬至前后盈初缩末限，八十八日九十一刻，就整。离为六段，每段各得一十四日八十二刻。就整。各段实测日躔度数，与平行相较，以为积差。

积日

积差

第一段

一十四日八二

七千零五十八分零二五

第二段

二十九日六四

一万二千九百七十六三九二

第三段

四十四日四六

一万七千六百九十三七四六二

第四段

五十九日二八

二万一千一百四十八七三二八

第五段

七十四日一零

二万三千二百七十九九九七

第六段

八十八日九二

二万四千零二十六—八四

各置其段积差，以其段积日除之，为各段日平差。置各段日平差，与后段日平差相减，为一差。置一差，与后段一差相减，为二差。

日平差

一差

二差

第一段

四百七十六分二五

三十八分四五

一分三八

第二段

四百三十七分八零

三十九分八三

一分三八

第三段

三百九十七分九七

四十一分二一

一分三八

第四段

三百五十六分七六

四十一分五九

一分三八

第五段

三百一十四分一七

四十三分九七

第六段

二百七十零分二零

置第一段日平差，四百七十六分二十五秒，为凡平积。以第二段二差一分三十八秒，去减第一段一差十八分四十五秒，余三十七分零七秒，不凡平积差。另置第一段二差一分三十八秒，折半得六十九秒，为凡立积差。以凡平积差三十七分零七秒，加入凡平积四百七十六分二十五秒，共得五百一十三分三十二秒，为定差。

以凡立积差六十九秒，去减凡平积差三十七分零七秒，余三十六分三十八秒为实，以段日一十四日八十二刻为法除之，得二分四十六秒为平差。置凡立积差六十九秒为实，以段日为法除二次，得三十一微，为立差。

夏至前后缩初盈末限，九十三日七十一刻，就整。离为六段，每段各得一十五日六十二刻。就整。各段实测日躔度数，与平行相较，以为积差。

积日

积差

第一段

一十五日六二

七千零五十八分九九零四

第二段

三十一日二四

一万二千九百七十八六五八

第三段

四十六日八六

一万七千六百九十六六七九

第四段

六十二日四八

二万万一千一百五十零七二九六

第五段

七十八日一零

二万三千二百七十八四八六

第六段

九十三日七二

二万四千零百一十七六二四四

推日平差、一差、二差术，与盈初缩末同。

日平差

一差

二差

第一段

四百五十一分九二

三十六分四七

一分三三

第二段

四百一十五分四五

三十七分八零

一分三三
第三段

三百七十七分六五
三十九分一二

一分三三
第四段

三百三十八分五二
四十零分四六

一分三三
第五段

二百九十八分零六
四十一分七九
第六段

二百五十六分二七

置第一段日平差，四百五十一分九十二秒，为凡平积。以第一段二差一分三十三秒，去减第一段一差三十六分四十七秒，余三十一分一十四秒，为凡平积差。另置第一段二差一分三十三秒折半，得六十六秒五十微，为凡立积差。以凡平积差三十五分一十四秒，加入凡平积四百五十一分九十二秒，共四

百八十七分零六秒，为定差。以凡‘立积差六十六秒五十微，去减凡平差三十五分一十四秒，余三十四分四十七秒五十微为实，以段日一十五日六二为法除之，得二分二十一秒，为平差。置凡立积差六十六秒五十微为实，以段日为法，除二次，得二十七微，为立差。

凡求盈缩，以入历初末日乘立差，得数以加平差，再以初末日乘之，得数以减定差，余数以初末日乘之，为盈缩积。

凡盈历以八十日九零九二二五为限，缩历以九十三日七一二零二五为限。在其限已下为初，以上转减半岁周余不末。盈初是人冬至后顺推，缩末是从冬至前逆溯，其距冬至同，故其盈积同。缩初是从夏至后顺推，盈末是从夏至前逆溯，其距夏至同，故其缩积同。

表格略

盈缩招差图说

盈缩招生，本为一象限之法。如盈历则以八十八日九十一刻为象限，缩历则以九十三日七十一刻为象限。今止作九限者，举此为例也。其空格九行定差本数，为实也。其斜绵以上平差立差之数，为法也。斜绵以下空格之定差，乃余实也。假如定差为一万，平差为一百，立差为单一。今求九限法，以九限乘定差得九万为实。另置平差，以九限乘二次，得八千一百。置立差，以九限乘三次，得七百二十九。并两数得八百二十九为法。以法减实，余八万一千一百七十一，为九限积。又法，以九限乘平差行九百，又以九限乘立差二次得八十一，并两数得九进八十一为法，定差一万为实，以法减实，余矣千零一十九，

即九限末位所书之定差也。于是瑞以九限乘余实，得八万一千一百七十一，为九限积，与前所不所得不同。盖前法是先乘后减，又法是先减后乘，其理一也。

按《授时历》于七政盈缩，并以垛积招差立算，其污七巧合天行，与西人用小轮推步之法，殊途同归。然世所传《九章》诸书，不载其术，《历草》载其术，而不言其故。宣城梅文鼎为之图解，于平差、立差之理，垛积之法，皆有以发明其所以然。有专书行于世，不能备录，谨录《招生图说》，以明立法之大意云。

盈初缩末置立差三十一微，以六因之，得一秒八十六微，为加分立差。置平差二分四十六秒，倍之，得四分九十二秒，加入加分立差，得四分九十二秒八十六微，为平立合差。

置定差五百一十三分三十二秒，内减平差二分四十六秒，再减立差三十一微，余五百一十零分八十五秒六十九微，为加分。

缩初盈末置立差二十七微，以六因之，得一秒六十二微，为加分立差。置平差二分二十一秒，倍之，得四分四十二秒，加入加分立差，得四分四十三秒六十二微，为平立合差。

置定差四百八十七分零六秒，内减平差二分二十一秒，再减立差二十七微，余四百八十四分八十四秒七十三微，为加分。

已上所推，皆初日之数。其推次日，皆以加分立差，累加平立合差，为次日平立合差。以平立合差减其日加分，为次日加分，盈缩并同。其加分累积之，即盈缩积，其数并见立成。

太阴迟疾平立三差之原

太阴转周二十七日五十五刻四六。测分四象，象各七段，四象二十八段，每段十二限，每象八十四限，凡三百三十六限，而四象一周。以四象为法，除转周日，得每象六日八八八六五，分为七段，每段下实测月行迟疾之数，与平行相较，以求积差。

积限

积差

第一段

一十二

一度二十八分七一二

第二段

二十四

二度四十五分九六一六

第三段

三十六

三度四十八分三七九二

第四段

四十八

四度三十二分五九五二

第五段

六十

四度九十五分二四
第六段

七十二

五度三十二分九四四
第七段

八十四

五度四十二分三三七六

各置其段积差，以其段积限为法除之，为各段限平差。置各段限平差，与后段相减为一差。置一差，与后段一差相减为二差。

限平差

一差

二差

第一段

一十零分七二六零
四十七秒七六

九秒三六
第二段

一十零分二四八四
五十七秒一二

九秒本六
第三段

九分六七七二

六十六秒四八

九秒三六
第四段

九分零一二四

七十五秒八四

九秒三六
第五段

八分二五四零

八十五秒二零

九秒三六

第六段

七分四零二零

九十四秒五六

第七段

六分四五六四

置第一段限平差一十零分七二六为凡平积。置第一段一差四十七秒七六，以第一段二差九秒三六减之，余三十八秒四十微，为凡平积差。另置第一段二差九秒三十六微折半，得四秒六十八微，为凡立积差。以凡平积差三十八秒四十微，加凡平积一十零分七二六，得一十一分一十一秒，为定差。置凡平积差三十八秒四十微，以凡立积差四秒六十八微减之，余三十三秒七十二微为实，以十二限为法除之，得二秒八十一微，为平差。置凡立积差四秒六十八微为实，十二限为法，除二次，得三微二十五纤，为立差。

凡求迟疾，皆以入历日乘十二限二十分，以在八十四限已下为初，已上转减一百六十八限余为末。各以初末限乘立差，得数以加平差，再以初末限乘之，得数以减定差，余以初末限乘之，为迟疾积。其初限是从最迟最疾处顺推至后，末限是从最迟最疾处逆溯至前，其距其距最迟疾处同，故其积度同。太

阴与太阳立法同，但太阳以定气立限，故盈缩异数。太阴以平行立限，故迟疾同原。

布立成法置立差三微二十五纤，以六因之，得一十九微五十纤，为损益立差。置平差二秒八十一微，倍之，得五秒六十二微，再加损益立差一十九微五十纤，共得五秒八十一微，为初限平立合差。自此以损益立差，累加之，即每限平立合差。至八十限下，积至二十一秒四一五，为平立合差之极。八十一限下差一秒七八零九，八十二限下一秒七八零八，至八十三限下，平立合差，与益分中分，为益分之终。八十四限下差，亦与损分中分，为损分之始。至八十六限下差，亦二十一秒四一五，自此以损益立差累减之，即每限平立合差，至末限与初限同。置定差一十一分一十一秒，内减平差二秒八十一微，再减立差三微二十五纤，余一十一分零八秒一十五微七十五纤为加分定差，即初限损益分。置损益分，以其限平立合差益减损加之。即为次限损益分。以益分积之，损分减之，便为其下迟疾度。以八百二十分为一限日率，累加八百二十分为每限日率。以上俱详立成。

五星平立定三差之原凡五星各以实测，分其行度为八段，以求积差，略如日月法。

木星立差加，平差减。

积日

积差

第一段

一十一日五十刻
一度二一五二九七一一二
第二段

二十三日

二度三四零五二一四
第三段

三十四日五十刻
三度三五四一三七二六五
第四段

四十六日

四度二三四六零九一二
第五段

五十七日五十刻
四度九六零四零一三七五
第六段

六十九日

五度五零九九七八四四
第七段

八十零日五十刻
五度八六一八零四七二五
第八段

九十二日

五度九九四三四四六四
凡平差

凡平较

凡立较

第一段一十分五六七八零一三十九秒一六二一六秒二四

二二

第二段一十分一七六一八
四十五秒四零四三六秒二四二二
第三段九分七二二一三七
五十一秒六四六五六秒二四二二
第四段九分二零五六七二
五十七秒八八八七六秒二四二二
第五段八分六二六七八五

六十四秒一三零九六秒二四二二

第六段七分九八五四七六

七十零秒三七二一六秒二四二二

第七段七分二八一七四五

七十六秒六一五三

第八段六分五一五五九二

各置其段所测积差度为实，以段日为法除之，为凡平差。各以凡平差与次段凡平差相较，为凡平较。又以凡平较与次段凡平较相较，为凡立较。置第一段凡平较三十九秒一六二一，减其下凡立较六秒二四二二，余三十二秒九一九九，为初段平立较。加初段凡平差一十分五六七八零一，共得一十零分八十九秒七十零微，为定差。秒置万位。置初段平立较差三十二秒九一九九，内减凡立较之半，三秒一二一一，余二十九秒七九八八，以段日一十一日五十刻除之，得二秒五十九微一十二纤为平差。置凡立差之半，三秒一二一一，以段日为法除二次，得二微三十六纤为立差。

已上为木星平立定三差之原。

火星盈初缩末。立差减，平差减。

积日

第一段

七日六十二刻五十分

第二段

一十五日二十五刻

第三段

二十二日八十七刻五十分
第四段

三十零日五十零刻
第五段

三十八日一十二刻五十分
第六段

四十五日七十五刻
第七段

五十三日三十七刻五十分
第八段

六十一日
积差
第一段

六度二六八二五—二二八一八五五九三七五
第二段

一十一度六零零—一七五七四三五九三七五
第三段

一十六度零二五九六三七九二五一九五三一二五
第四段

一十九度六六九零一三六二一二五

第五段

二十二度二七九八九一四七六零七四二一八七五

第六段

二十四度一六八二二八六零三二八一二五

第七段

二十五度三三一五五六二四九二六零一五六二五

第八段

二十五度六一九五—五六六

凡平差

第一段

八十二分零六五七三四八四三七五

第二段

七十六分零六六七二六一六七五

第三段

七十零分零五八八五八一零九三七五

第四段

六十四分一八二九六九二五

第五段

五十八分四三九零五九六零九三七五

第六段

五十二分八二七一二九一八七五

第七段

四十七分三四七一七七九八四三七五

第八段

四十一分九九九二零六

凡平较

第一段

六分一三九八四七二九六八七五

第二段

六分零零七八六八零七八一二五

第三段

五分八七五八八八八五九三七五

第四段

五分七四三九零九六四零六二五

第五段

五分六一一九三零四二一八七五
第六段

五分四七九九五一二零三一二五
第七段

五分三四七九七一九八四三七五
凡立较
第一段

一十三秒一九七九二一八七五
第二段

一十三秒一九七九二一八七五
第三段

一十三秒一九七九二一八七五
第四段

一十三秒一九七九二一八七五
第五段

一十三秒一九七九二一八七五
第六段

一十三秒一九七九二一八七五
凡平较前多后少，应加凡立较。置初段下凡平较六分一三

九八四七二九六八七五，加凡立较一十三秒一九七九二一八七五，得六分二七一八二六五一五六二五，为初日下平立较。置初段凡平差八十二分二十零秒六五七三四八四三七五，加初日下平立较六分二七一八二六五一五六二五，得八十八分四十七秒八十四微，为定差。置初日下平立较六分二七一八二六五一五六二五，加凡立较之半，六秒五九八九六零九三七五，得分三三七八一六一二五为实，以段日而一，得八十三秒一十一微八十九纤为平差。置凡立较之半，六秒五九八九六零九三七五，以段日七日六十二刻五十分为法除二次，得一十一微三十五纤为立差。

火星缩初盈末平差负减，立差减。

积日

第一段

一十五日二十五刻

第二段

三十零日五十刻

第三段

四十五日七十五刻

第四段

六十一日

第五段

七十六日二十五刻

第六段

九十一日五十刻

第七段

一百零六日七十五刻

第八段

一百二十二日

积差

第一段

四度五三一二五一八五七九六八七五

第二段

九度一零二九六一四五一二五

第三段

一十三度五三一六七零九零一七七三七五

第四段

一十七度四七八九七九零四

第五段

二十零度八四三六六三零六六四零六二五

第六段

二十三度四三一三三六二四一二五

第七段

二十五度零九二四三五二八三四六八七五

第八段

二十五度六一八三七四七二

凡平差

第一段

二十九分七一三一二六九三七五

第二段

二十九分八四五七七五二五

第三段

二十九分五七八三五五零六二五

第四段

二十八分六五四零六四

第五段

二十七分三三三九五—五六二五

第六段

二十五分六一八零—七七五

第七段

二十三分五零六二六—二五六二五

第八段

二十零分九九八六—八六

凡平较

凡立较

第一段一十三秒二六四八三—一二五

一十三秒五七六九七—七七五

第二段二十六秒八四一—八零八七五

六十五秒五八七二—九七五

第三段九十二秒四二九—零六二五

三十九秒五八二—三七五

第四段一分三二零—一二四三七五

三十九秒五八二—三七五

第五段一分七一五九三—三八—一二五

三十九秒五八二—三七五

第六段二分一—一七五五—一八七五

三十九秒五八二—三七五

第七段二分五零七—五七六二五

取凡立较停者，三十九秒五八二一三七五，以较一段下凡平较一十三秒二六四八三一二五，余二十六秒三一七二零六二五为较较，以加一段下凡平差二十九分七一三一二六九三七五，得二十九分九十七秒六十三微，为定差。置较较二十六秒三一七二零六二五，以段日一十五日二十五刻而一，得一秒七二五七二五。再置凡立较之半一十九秒七九二零六八七五，以段日而一，得一秒二九七七七五。两数并得三秒零二微三十五纤为平差。置凡立较之半一十九秒七九二零六八七五，以段日一十五日二五为法除二次，得八微五十一纤，为立差。

已上为火星平立定三差之原。

土星盈历立差加，平差减。

积日

积差

第一段

一十一日五十刻

一度六八三二四五八二八七五

第二段

二十三日

三度二三二一六四零一
第三段

三十四日五十刻

四度六二零九三零零八六二五
第四段

四十六日

五度八二三七一九六
第五段

五十七日五十刻

六度八一四七零八六六八七五
第六段

六十九日

七度五六八零七一一一
第七段

八十零日五十刻

八度零五七九八四一九一二五
第八段

九十二日

八度二五八六二二八八
凡平差

凡平较

凡立较第一段一十四分六三六九二零二五五十八秒四零三
三二五七秒四八五三五第二段一十四分零五二八八七

六十五秒八八八六七五七秒四八五三五第三段一十三分三
九四零零零二五七十三秒三七四零二五七秒四八五三五第四段
一十二分六六零二六

八十零秒八五九三七五七秒四八五三五第五段一十一分八
五一六六六二五八十八秒三四四七二五七秒四八五三五第六段
一十一分九六八二一九

九十五秒八三零零七五七秒四八五三五第七段一十零分零
零九九一八二五一分零三秒三一五四二五第八段八分九七六七
六四

置第一段下凡平较，内减其下凡立较，余五十零秒九一七九七五，为平立较。以平立较，加本段凡平差，得一十五分一十四秒六十一微，为定差。置平立较，内减凡立较之半，三秒七四二六七五，余四十七秒一七五三，以段日十一日五十刻而一，得四秒一十零微二十二纤，为平差。置凡立较之半，以段日除二次，得二微八十三纤，为立差。

土星缩历立差加，平差减。

积日

积差

第一段

一十一日五十刻

一度二四一九七四二六八七五

第二段

二十三日

二度四一三七三五六九

第三段

三十四日五十刻

三度四八五零七九六八六二五
第四段

四十六日

四度四二五八零一六八
第五段

五十七日五十刻

五度二零五六九七零九三七五
第六段

六十九日

五度七九四五六一三五
第七段

八十零日五十刻

六度一六二四一一零零四七五
第八段

九十二日

六度二七八三七八零八
凡平差

凡平较

凡立较第一段一十分七九九七七六二五三十零秒五二七三二五八秒七五四九五第二段一十分四九四二零三

三十九秒二八二二七五八秒七五四九五第三段一十分一零一六八零二五四十八秒零三七二二五八秒七五四九五第四段九分六二一三零八五十六秒七九二一七五八秒七五四九五第五段九分零五三三八六二五

六十五秒五四七一二五八秒七五四九五第六段八分三九七九一五

七十四秒三零三零七五八秒七五四九五第七段七分六五四八九四二五

八十三秒零五七零七五第八段六分八二四三二四

置一段凡平较，内减其下凡立较，余二十一秒七七二三七五，为平立较。以平立较加入本段凡平差，得一十一分零一秒七十五微，为定差。置平立较，内减凡立较之半，四秒三七七四七五，余一十七秒三九四九，以段日一十一日五十刻为法除

之，得一秒五十一微二十六纤，为平差。置凡立较之半，以段
日为法除二次，得三微三十一纤为立差。

已上为土星平定三差之原。

金星立差加，平差减。

积日

积差

第一段

一十一日五十刻

空度四零二一三四零九八七五

第二段

二十三日

空度七九一三九三六六

第三段

三十四日五十刻

一度一五四九一二零八一二五

第四段

四十六日

一度七四九八二二七六
第五段

五十七日五十刻

一度七五三二五九零九三七五
第六段

六十九日

一度九六二三五四四八
第七段

八十零日五十刻

二度零九四二四二三一六二五
第八段

九十二日

二度一三六零五六
凡平差

凡平较

凡立较第一段

三分四九六八一八二五五秒五九七六二五

三秒七二九四五第二段

三分四四零八四二零零九秒三二七零七五

三秒七二九四五第三段三分三四七五七一二五一十三秒零
六五五二五三秒七二九四五第四段

三分二一七零零六

一十六秒七八五九七五三秒七二九四五第五段

三分零四九一四六二五二零零秒五一五四二五三秒七二九
四五第六段

二分八四三九九二

二十四秒二四四八七五三秒七二九四五第七段二分六零一
五四三二五二十七秒九七四三二五第八段

二分三二一八

置一段下凡平较，与其凡立较相减，余一秒八六一七五为平立较，以加凡平差，得三分五十一秒五十五微，为定差。置平立较，与凡立较之半，一秒八六四七二五相减，余三十四纤，以段日一十一日五十刻为法除之，得三纤，为平差。置凡立较之半，以段日为为法除二次，得一微四十一纤，为立差。

已上为金星平立定三差之原。

水星立差加，平差減。

积日

积差

第一段

一十一日五十刻

空度四四零八四七三五三七五

第二段

二十三日

空度八六三一零一六八

第三段

三十四日五十刻

一度二五三八九六三七六二五

第四段

四十六日

一度六零零三六四八四

第五段

五十七日五十刻

一度八八九六三一零四三七五

第六段

六十九日

二度一零八八六六六

第七段

八十零日五十刻

二度二四五二九二一一三七五

第八段

九十二日

二度二八五六四四三二

凡平差

凡平较

凡立较

第一段三分八三三四五五二五八秒零八三九二五
三秒七二九四五

第二段三分七五二六一六
一十一秒八一三三七五三秒七二九四五

第三段三分六三四四八二二五一十五秒五四二八二五三秒
七二九四五

第四段三分四七九零五四
一十九秒二七二二七五三秒七二九四五

第五段三分二八六三三一二五二十三秒零零一七二五三秒
七二九四五

第六段三分零五六三一四
二十六秒七三二一七五三秒七二九四五

第七段二分七八九零零二二五三十零秒四六零六二五
第八段二分四八四三九六

术同金星，求得定差三分八十七秒九十微，平差二十一微
六十五纤，立差一微四十一纤。

已上为水星平立定三差之原。

在五星，皆以立差为秒，平差为本，定差为总。五星各以
段次因秒，木土金水四星并本，惟火星较本，各以积日而积，
五星皆较总，又各以积日乘之，得各实测之度分。

五星积日，皆本度率，除周日得三百六十五度二十五分太。
各以四分之一为象限，惟火星用象限三之一，减象限为盈初缩
未限，加象限为缩初盈未限。其命度为日者，为各取盈缩历乘
除之便，其实积日之数，即积度也。

里差刻漏

求二至差股及出入差。术曰：置所测北极出地四十度九十五分为半弧背，以前割圆弧矢法，推得出地半弧弦三十九度二十六分，为大三斜中股。置测到二至黄赤道内外度二十三度九十分为半弧背，以前法推得内外半弧弦二十三度七十一分。又为黄赤道大句，又为小三斜弦。置内外半弧弦自之为句幂，半径自之为弦幂，二幂相减，开方得股，以股转减半径，余四度八十一分为二至出入矢，即黄赤道内外矢。夏至日，南至地平七十四度二十六分半为半弧背，求得日下至地半弧弦五十八度四十五分。半径六十零度八十七分半，为大三斜中弦。置大三斜中股三十九度二十六分，以二至内外半弧弦二十三度七十一分乘之为实，以半径六十零度八十七分半为法除之，得一十五度二十九分，为小三斜中股又为小股。置小三斜中股一十五度二十九分，去减日下至地半弧弦五十八度中十一分，余四十三度一十六分，为大股。以出入矢四度八十一分，去减半径六十零度八十七分半，余五十六度零六分半，为大股弦。置大股弦，以小股一十五度二九乘之为实，大股四十三度一六为法除之，得一十九度八十七分为小弦，即为二至出入差半弧弦。置二至出入差半弧弦，依法求到二至出入差半弧背一十九度九十六分一十四秒。置二至出入差半弧背一十九度九六一四秒，置二至出入半弧背一十九度九六一四，以二至黄赤道内外半弧弦二十三度七十一分除之，得八十四分一十九秒，为度差分。

求黄道每度书夜刻。术曰：置所求每度黄赤道内外半弧弦，以二至出入差半弧背乘之为实，二至黄赤道内外半弧弦为法除之，为每度出入差半弧背。又术：置黄赤道内外半弧弦，以度

差八十四分一十九秒乘之，亦得出入差半弧背。置半径内减黄赤道内外矢，即赤道二弦差，见前条立成。余数倍之，又三因之，得数加一度，为日行百刻度。又术：以黄赤道内外矢倍之，以减全径余数，三因加一度，为日行百刻度，亦同。置每度出入半弧背，以百刻乘之为实，日行百刻为法除之，得数为出入差刻。置二十五刻，以出入差刻视黄道，在赤道内加之，在赤道外减之，得数为半昼刻，倍之为昼刻，以减百刻，为夜刻。

如求冬至后四度昼刻。术曰：置冬至后四十四度黄赤道内外半弧一十七度二十五分六十九秒，又为黄赤道小弧弦，前立成中取之。以二至出入差半弧背一十九度九十六分一十四秒乘之为实，以二至黄赤道内外半弧弦二十三度七十一分为法除之，得一十四度五十二分八十五秒，为出入半弧背。又法：置黄赤道内外半弧弦一十七度二五六九，以度差零度八四一九乘之，亦得一十四度五二八五，为出入半弧背。置半径六十零度八七五，以四十四度黄赤道内外矢二度五十一分八十一秒又为赤道二弦差，前立成中取之。减之，余五十八度三十五分六十九秒，即赤道小弦。倍之，得一百一十六度七十一分三十八秒，三因之，加一度，得三百五十一度一十四分一十四秒，为日行百刻度。又术：倍黄赤道内外矢得五度零三分六十二秒，以减全径一百二十一度七十五分，亦得一百一十六度七十一分三十八秒，三因加一度，为日行百刻度，亦同。置出入半弧背一十四度五十二分八十五秒，以百刻乘之为实，以日行百刻度三百五十一度一十四分一十四秒为法除之，得四刻一十三分七十五秒，为出入差刻。置二十五刻，以出入差刻四刻一十三分七十五秒减之，因冬至后四十四度，黄道在赤道外，故减。余二十零刻八十六分二十五秒，为半昼刻。倍之得四十一刻七十二分半，为昼刻。以昼刻减百刻，余五十八刻二十七分半，为夜刻。

又术：置出入差刻四刻一十三分七十五秒，倍之，得八刻二十七分半，以减春秋分昼夜五十刻，得四十一刻七十二分半，为昼刻。以倍刻加五十刻，得五十八刻二十七分半，为夜刻。昼减故废加，余仿此。

表格略

右《历草》所载昼夜刻分，乃大都即燕京晷漏也。夏昼、冬夜极长，六十一刻八十四分，冬昼、夏夜极短，三十八刻一十六分。明既迁都于燕，不知遵用。惟正统己巳奏准颁历用六十一刻，而群然非之。景泰初仍复用南京晷刻，终明之世未能改正也。

志第十

历四

大统历法二立成

立成者，以日月五星盈缩迟疾之数，预为排定，以便推步取用也。《元志》、《历经》步七政盈缩迟疾，皆有二术。其一术以三差立算者，即布立成法也。其又术云，以其下盈缩分，乘入限分万约之，以加其下盈缩积者，用立成法也。而遣立成未载，无从入算。今依《大统历通轨》具录之。其目四：曰太阳盈缩，曰晨昏分，曰太阴迟疾，曰五星盈缩。余详《法原》及《推步》卷中。按《元史》，至正十七年《授时历》成。十九年王恂卒，时历虽颁，然立成之数尚皆有定稿。郭守敬比类编次，整齐分秒，裁为二卷。而今钦天监本，载嘉议大夫太史令臣王恂奉敕撰。意者王先有稿，而郭卒成之欤？

太阳盈初缩末限立成冬至前后二象限同用

表格略

晨分加二百五十分，为日出分。日周一万分，内减晨分为昏分。昏分减二百五十分，为日入分，又减五十分，为半昼分。故立成只列晨昏分，则出入及半昼分皆具，不必尽列也。

以下表格略