

欽定宋史

十之十卷
二七八六

宋史卷六十八

元中書右丞相總裁脫脫等修

律曆志第二十一

律曆一

應天乾元
儀天曆

古者帝王之治天下以律曆爲先儒者之通天人至律曆而止曆以數始數自律生故律曆旣正寒暑以節歲功以成民事以序庶績以凝萬事根本由茲立焉古人自入小學知樂知數已曉其原後世老師宿儒猶或弗習律曆而律曆之家未必知道各師其師岐而二之雖有巧思豈能究造化之統會以識天人之蘊奧哉是以

審律造曆更易不常卒無一定之說治效之不古若亦此之由而世豈察及是乎宋初承五代之季王朴制律曆作律準以宣其聲太祖以雅樂聲高詔有司考正和峴等以影表銅臬暨羊頭柜黍累尺制律而度量權衡因以取正然累代尺度與望臬殊黍有巨細縱橫容積諸儒異議卒無成說至崇寧中徽宗任蔡京信方士聲爲律身爲度之說始大鑿乎古矣顯德欽天曆亦朴所制也宋初用之建隆二年以推驗稍疎詔王處訥等別造新曆四年曆成賜名應天未幾氣候漸差太平興國四年行乾元曆未幾氣候又差繼作者曰儀天曰崇天

曰明天曰奉元曰觀天曰紀元迨靖康丙午百六十餘
年而八改曆南渡之後曰統元曰乾道曰淳熙曰會元
曰統天曰開禧曰會天曰成天至德祐丙子又百五十
年復八改曆使其初而立法脗合天道則千歲日至可
坐而致奚必數數更法以求幸合玄象哉蓋必有任其
責者矣雖然天步惟艱古今通患天運日行左右既分
不能無忒謂七十九年差一度雖視古差密亦僅得其
槩耳又況黃赤道度有斜正闊狹之殊日月運行有盈
縮朏朧表裏之異測北極者率以千里差三度有奇晷
景稱是古今測驗止於岳臺而岳臺豈必天地之中餘

杭則東南相距二千餘里華夏幅員東西萬里發歛晷刻豈能盡諧又造曆者追求曆元踰越曠古抑不知二帝授時齊政之法畢殫於是否乎是亦儒者所當討論之大者諉曰星翁曆生之責可哉至於儀象推測之具雖亦數改若熙寧沈括之議宣和璣衡之制其詳密精緻有出於淳風令瓚之表者蓋亦未始乏人也今其遺法具在方冊惟奉元會天二法不存舊史以乾元儀天附應天今亦以乾道淳熙會元附統元開禧成天附統天大抵數異術同因仍增損以追合乾象俱無以大相過備載其法俾來者有考焉

昔黃帝作律呂以調陰陽之聲以候天地之氣堯則欽
若曆象以授人時以成歲功用能綜三才之道極萬物
之情以成其政化者也至司馬遷班固叙其指要著之
簡策自漢至隋歷代祖述益加詳悉暨唐貞觀迄周顯
德五代隆替踰三百年博達之士頗亦詳緝廢墜而律
志皆闕宋初混一寓內能士畢舉國經王制悉復古道
漢志有備數和聲審度嘉量權衡之目後代因之今亦
用次序以志于篇曰備數周禮保氏教國子以六藝其
六曰九數謂方田粟米差分少廣商功均輸方程贏朒
旁要是爲九章其後又有海島孫子五曹張邱建夏侯

陽周髀綴術緝古等法相因而起歷代傳習謂之小學
唐試右千牛衛冑曹參軍陳從運著得一算經其術以
因折而成取損益之道且變而通之皆合於數復有徐
仁美者作增成立一法設九十三問以立新術大則測
於天地細則極於微妙雖粗述其事亦適用於時古者
命官屬於太史漢魏之世皆在史官隋氏始置算學博
士於國庠唐增其員宋因而不改曰和聲周禮典同掌
六律六同之和凡爲樂器以十有二律爲之數度古之
聖人推律以制器因器以宣聲和聲以成音比音而爲
樂然則律呂之用其樂之本歟以其相生損益數極精

微非聰明博達則罕能詳究故歷代而下其法或存或闕前史言之備矣周顯德中王朴始依周法以秬黍校正尺度長九寸虛徑三分爲黃鐘之管作律準以宣其聲宋乾德中太祖以雅樂聲高詔有司重加考正時判太常寺和峴上言曰古聖設法先立尺寸作爲律呂三分損益上下相生取合真音謂之形器但以尺寸長短非書可傳故累秬黍求爲準的後代試之或不符合會西京銅望臬可校古法卽今司天臺影表銅臬下石尺是也及以朴所定尺比校短於石尺四分則聲樂之高蓋由於此况影表測於天地則管律可以準繩上乃令依

古法以造新尺并黃鐘九寸之管命工人校其聲果下於朴所定管一律又內出上黨羊頭山柎黍累尺校律亦相符合遂下尙書省集官詳定衆議僉同由是重造十二律管自此雅音和暢曰審度者本起於黃鐘之律以柎黍中者度之九十黍爲黃鐘之長而分寸尺丈引之制生焉宋旣平定四方凡新邦悉頒度量於其境其僞俗尺度踰於法制者去之乾德中又禁民間造者由是尺度之制盡復古焉曰嘉量周禮臬氏爲量漢志云物有多少受以量本起於黃鐘之管容柎黍千二百而龠合升斗斛五量之法備矣太祖受禪詔有司精考古

式作爲嘉量以頒天下其後定西蜀平嶺南復江表泉
浙納土并汾歸命凡四方斗斛不中式者皆去之嘉量
之器悉復升平之制焉曰權衡之用所以平物一民知
輕重也權有五曰銖兩斤鈞石前史言之詳矣建隆元
年八月詔有司按前代舊式作新權衡以頒天下禁私
造者及平荆湖卽頒量衡於其境淳化三年三月三日
詔曰書云協時月正日同律度量衡所以建國經而立
民極也國家萬邦咸乂九賦是均顧出納於有司繫權
衡之定式如聞秬黍之制或差毫釐鍾鈞爲姦害及黎
庶宜令詳定稱法著爲通規事下有司監內藏庫崇儀

使劉承珪言太府寺舊銅式自一錢至十斤凡五十一
輕重無準外府歲受黃金必自毫釐計之式自錢始則
傷於重遂尋究本末別制法物至景德中承珪重加參
定而權衡之制益爲精備其法蓋取漢志子穀秬黍爲
則廣十黍以爲寸從其大樂之尺

秬黍黑黍也樂尺自黃鐘之管而生也謂

以秬黍中者爲分寸輕重之制

就成二術

二術謂以尺黍而求釐

因度尺而求釐

度者丈尺之總名焉因樂尺之源起於黍而成於寸析寸爲分分析分爲釐析釐爲毫析毫爲絲析絲爲忽十忽爲絲十絲爲毫十毫爲釐十釐爲分自積黍而取黍
從積黍而取黍則十黍爲釐十釐爲銖二
十四銖爲兩銖皆以銅爲之以釐爲一錢半及一兩等二稱各懸

三毫以星準之等一錢半者以取一稱之法其衡合樂

尺一尺二寸重一錢鍾重六分盤重五分初毫星準半

錢至稍總一錢半析成十五分分列十釐

第一毫下等半錢當五十

釐若十五斤稱等五斤也

中毫至稍一錢析成十分分列十釐末毫

至稍半錢析成五分分列十釐等一兩者亦爲一稱之

則其衡合樂分尺一尺四寸重一錢半鍾重六錢盤重

四錢初毫至稍布二十四銖下別出一星等五綮

每銖之下

復出一星等五綮則四十八星等二百四十綮計二千四百綮爲十兩

中毫至稍五錢布

十二銖列五星星等二綮

布十二銖爲五錢之數則一銖等十綮都等一百二十綮

爲半兩

末毫至稍六銖銖列十星星等綮

每星等一綮都等六十綮爲二

錢半以御書真草行三體淳化錢較定實重二銖四綮爲

一錢者以二千四百得十有五斤爲一稱之則其法初

以積黍爲準然後以分而推忽爲定數之端故自忽絲

毫釐黍絛各定一錢之則

謂皆定一錢之則然後制取等稱也

忽萬爲

分

以一萬忽爲一分之則以十萬忽定爲一錢之則忽者吐絲爲忽分者始微而著言可分別也

絲則

千

一千絲爲一分以一千萬絲定爲一錢之則

毫則百

一百毫爲一分以一千毫定爲一錢之則毫者

毫毛也自忽絲毫三者皆斷驥尾爲之

釐則十

一十釐爲一分以一百釐定爲一錢之則釐者釐牛

尾毛也曳赤金成絲爲之也

轉以十倍倍之則爲一錢

轉以十倍謂自萬忽至十

萬忽之類定爲則也

黍以二千四百枚爲一兩

一龠容千二百黍爲十二銖則以二

千四百黍定爲一兩之則兩者以二龠爲兩

絛以二百四十

謂以二百四十絛定爲一兩之

則銖以二十四

轉相因成絛爲銖則以二百四十絛定成二十四銖爲一兩之則銖者言殊異

遂成其稱稱合黍數則一錢半者計三百六十黍之重
列爲五分則每分計二十四黍又每分析爲一十釐則
每釐計二黍十分黍之四以十釐分二十四黍則每釐
先得二黍都分成四十分則
一釐又得四分是每釐
得二黍十分黍之四每四毫一絲六忽有差爲一黍
則釐黍之數極矣一兩者合二十四銖爲二千四百黍
之重每百黍爲銖二百四十黍爲釐二銖四釐爲錢二
釐四黍爲分一釐二黍重五釐六黍重二釐五毫三黍
重一釐二毫五絲則黍之數成矣其則用銅而鑲文
以識其輕重新法旣成詔以新式留禁中取太府舊稱
四十舊式六十以新式校之乃見舊式所謂一斤而輕

者有十謂五斤而重者有一式既若是權衡可知矣又比用大稱如百斤者皆懸鈞於架植鑲於衡鑲或偃手或抑按則輕重之際殊爲懸絕至是更鑄新式悉由黍粢而齊其斤石不可得而增損也又令每用大稱必懸以絲繩既置其物則却立以視不可得而抑按復鑄銅式以御書淳化三體錢二千四百暨新式三十有三銅牌二十授於太府又置新式於內府外府復頒于四方大都凡十有一副先是守藏吏受天下歲貢金帛而太府權衡舊式失準得因之爲姦故諸道主者坐逋負而破產者甚衆又守藏更代校計爭訟動必數載至是新

制既定奸弊無所指中外以爲便

度量權衡皆太府掌造以給內外官司及

民間之用凡遇改元卽差變法各以年號印而識之其印面有方印長印八角印明制度而防僞濫也

宋

初用周顯德欽天曆建隆二年五月以其曆推驗稍踈乃詔司天少監王處訥等別造曆法四年四月新法成賜號應天曆太平興國間有上言應天曆氣候漸差詔處訥等重加詳定六年表上新曆詔付本監集官詳定會冬官正吳昭素徐瑩董昭吉等各獻新曆處訥所上曆遂不行詔以昭素瑩昭吉所獻新曆遣內臣沈元應集本監官屬學生參校測驗考其疎密秋官正史端等言昭吉曆差昭素瑩二曆以建隆癸亥以來二十四年

氣朔驗之頗爲切準復對驗二曆唯昭素曆氣朔稍均
可以行用又詔衛尉少卿元象宗與元應等再集明曆
術吳昭素劉內真苗守信徐瑩王熙元董昭吉魏序及
在監官屬史端等精加詳定象宗等言昭素曆法考驗
無差可以施之永久遂賜號爲乾元曆應天乾元二曆
皆御製序焉真宗嗣位命判官司天監史序等考驗前
法研覈舊文取其樞要編爲新曆至咸平四年三月曆
成來上賜號儀天曆凡天道運行皆有常度曆象之術
古今所同蓋變法以從天隨時而推數故法有疎密數
有繁簡雖條例稍殊而綱目一也今以三曆參相考校