

《丹元子步天歌》中的天文学思想略析

盖建民

道教素有“夜观星象”的传统。据《楼观本起传》记载，“楼观者，昔周康王大夫关令尹之故宅也。以结草为楼，观星望气，因以名楼观。此宫观所自始也。问道授经，此大教所由兴也”^①。道教宫庙称“观”而不称“寺”或者“庙”，与道教夜观天象的传统或许有最为直接的关联。道教为什么重视天文学，主要原因是受先秦道家遗风之影响，对天体极为崇拜与敬畏；同时，道教从“天人合一”、“身国同治”的思维模式出发，认为了解天象有助于求道证道，得道成仙。道教神学理论体系建构，道教各种内外丹养生

修仙方术的发展和完善，需要道门中人掌握一定的天文学知识。道教神仙谱系的建立是以天体宇宙的模式为基本构架的，而道教天层结构模型的建构离不开天文学知识，道教神学信仰和思想需要通过一定的科仪形式来表达。道教科仪仪式的实施，特别是醮坛的设计、步罡踏斗之类的科仪程式的编排也需要掌握一定的天文宇宙知识。早期天师道教区组织二十四治、二十八治的设置，即运用了二十四节气和二十八宿等天文知识，形成了一个有严密组织的教区系统。总之，道门出于星占的宗教政治诉求和

展开的，其中当然也涵盖到道教的“神道”之学，“神道”是道教义理学的一部分。道教基本义理为主体，“神道”之学乃从属为其支系之学。道教以“道”为最根本、最崇高的信仰，认为“道”是宇宙的本原，道教一切教理教义皆是由“道”所衍义而生的，离“道”即是离“教”。道教信仰的宗旨是以“道”为中心的义理，它的基本信念是由其义理所辐射性推演和规范而来的，义理是信念的本原。西方基督教的神学与东方道教义理之学，两者有共性，即都是宗教理论与观念，都是维护宗教信仰与所崇拜的至尊之神的神圣性与权威性，但两者又各有所别，西方首重“信条”，而东方则首重“义理”。两者的出发点、理论体系及涵盖范畴、内涵深度，迥然有别。西方以捍卫传统信条和修订对信条的阐释，专设“神学”，中国道教是没有的，但在道教哲学义理的

制约下近似西方“神学”的“神道”之学则是有的，其内容则比较广泛，包括：自然泛神论、宗法信仰、天朝地狱论、天威天应论、心神合一论、功德成神论、祭祀醮仪、法事音乐、符箓禁咒、塑像与水陆画美术、神品位业、神仙传记、青词榜文等等，都是道教信仰的理念与具体践行的体现。西方的“神学”与东方的“神道”之学，各有各的文化传统，各有各的特点，可以比较和沟通，但不可以生搬硬套，削足适履。有学者轻率断言道教没有“教义”，也没有“神学”（说没有西方模式的“神学”是对的，说没有东方特质的“义理之学”则是错误的），这是他不了解东方道教的特点，也不太了解中国传统文化所造成的一种不准确的概念，同时也是有的西方学者拘囿或者说习惯于用西方观念来硬套东方道教的结果。故而，我以为中国人研究中国的道教，还是实事

求是、从实际和尊重传统的立场出发较为妥切。

总的来说，我的看法有三点：

（一）中国古老的道教有自己丰湛的教理教义体系（简称义理之学）。在道教首重哲学义理的基础上，它有自己的禀具中国传统宗教文化特色的“神道设教”之学与“义理”之学。

（二）西方基督教的“神学”，是以基本信条为中心而展开的宗教理论体系。东方道教的“义理”之学，则是以道教“义理”为依据而展开的宗教理论体系。两者有同属“有神论”的共性，但就各自的内容、范畴、行为而言，则各有千秋，未可混同。

（三）我们展示和研究道教的“义理”之学，当然要关注道教的“神道设教”之学以及“老庄”之学。

（作者单位：中国道教协会）

延年益寿需要,仰观天文、俯察地理,从而形成了夜观星象的传统。

汉代以降,随着天文星象观测的深入,人们认识的星数和星官(星座)数剧增,需要有一种能够帮助辨认和记忆全天星官的工具,因此出现了许多星图。三国时代,吴国太史令陈卓把石氏、甘氏、巫咸三派星占家所占的星官,加以综合,求同存异,编成一个具有283官1464个恒星的星表,并绘制了星图。星图的优点是形象,使人容易辨认星官。但是星图复杂,难于记忆。于是人们便开始借用带有韵律的诗文、歌诀来描述全天星宿。在这方面,道教天文学家做出了突出贡献。

隋代道号为黄冠子的道士李播^②就曾作《天文大象赋》,采用歌赋形式对星空作了文学描述。李播的这一尝试有助于人们认识星空,可惜流传不广。

及至隋唐,出现了一部署名为《丹元子步天歌》的天文著作,圆满地完成了这一工作。关于《丹元子步天歌》的年代、作者,目前尚存争议^③,主要有隋代丹元子和唐代开元王希明(自号丹元子)作两种说法。但就丹元子这一称号来分析,此乃典型道门道号;且《新唐书·艺文志》三“五行类”录有“王希明《乙金镜式经》十卷,开元中诏撰”^④,王希明所撰的《乙金镜式经》当为道书无疑。因此,笔者以为,不管《丹元子步天歌》的作者是否真为王希明,我们都可以判定,《丹元子步天歌》肯定出自隋唐道徒之手,是道教天文学的珍贵文献。现存《步天歌》的版本很多,文辞有异。今人潘鼐取《四部备要》本《通志·天文略》,《什通》本《文献通考》,清康熙校元至元刻本补刻本《缶海》,文津阁本《四库全书》、《灵台秘苑》,北京图书馆藏明刻本《乾象图》,浙江图书馆特藏彭氏知圣道斋抄本《天文鬼料窍》,上海自然博物馆藏明刊本《步天歌》(明代李之藻藏本),《丛书集成》本梅文鼎《中西经星同异考》,坊刻本《衍法归宗》及家藏明永乐写本《天文秘旨备考》内《步天歌》,“厘定正讹,考核异同,甄以星象,加以校勘”,校订出一个比较完善的《步天歌》本子^⑤。本书即以此版本来探讨《步天歌》的道教天文学新思想。

丹元子按陈卓所定星座,把周天各星的步位,编成一篇七言长歌,名之为《步天歌》。其独特的天文学思想主要有以下二点:

一、“步天识星”的天文学思想

《步天歌》的最大特色就在于以文辞浅近、带有

韵律的歌诀来介绍陈卓所总结的283官和1464星。例如:

东方(七宿之一)

角宿

南北两星正真悬,中有平道上天田,总是黑星两相连,别有一乌名进贤。平道右畔独渊然,最上三星周鼎形,角下天门左平星,双双横于库楼上。库楼十星屈曲明,楼中五柱十五星,三二相著如鼎形。其中四星别名衡,南门楼外两星横。(文中加点的即为星名,下同)

北方(七宿之一)

壁宿

两星下头是霹雳,霹雳五星横著行,云雨次之曰四方。壁上天廐十圆黄,铁钺五星羽林旁,土公两黑壁下藏。

北极紫微宫 一本作紫微垣(三垣之一)

中元北极紫微宫,北极五星在其中,大帝之坐第二珠,第三之星庶子居,第一号曰为太子,四为后宫五天枢。左右四星是四辅,天乙太乙当门路。左枢右枢夹南门,两面营卫一十五。东藩左枢连上宰(一作上宰少尉两相对),少宰上辅次少辅,上卫少卫次上丞,后门东边大赞府。西藩右枢次少尉,上辅少辅四相视,上卫少卫七少丞(一作门东唤作一少丞),以次却向前门数。阴德门里两黄聚,尚书以次其位五。女史柱史各一户,御女四星五天柱。大理两星阴德边,勾陈尾指北极颠。六甲六星勾陈前,天皇独在勾陈里。五帝内座后门间,华盖并杠十六星,杠作柄象华盖形,盖上连连九个星。名曰傅舍如连丁。垣外左右各六珠,右是内阶左天厨。阶前八星名八谷,厨下五个天棓宿。天床六星左枢右,内厨两星右枢对。文昌斗上半月形,稀疏分明六个星。文星之下曰三师,太尊只向三公明。天牢六星太尊边,太阳之守四势前。一个宰相太阳侧,更有三公相西偏,即是玄戈一星圆。天理四星斗里暗,辅星近着开阳淡。北斗之宿七星明,第一主帝名枢精,第二第三璇玑星,第四名权第五衡,开阳摇光六七名。摇光左三天枪明。

现存《步天歌》中每句还配有星图,今略。从以上摘录的《步天歌》内容来看,《步天歌》采用朗朗上口的歌诀形式,形象而生动地记载了星官的名称、星数和位置。其优点在于,人们读着步天歌,如同沿

着天上的星官，漫步在天空繁星之间一样。全歌条理分明，易于记忆。譬如，我们只要先认识一颗甲星，然后由甲星向东走去，便到乙星，或向南走去，便到了丙星。这样，念着有韵味的歌诀，按着方向，一颗一颗地走过去，就可以辨认全天星座。这一步天识星的思想十分先进和便捷，所以《丹元子步天歌》一经问世便广为流行，成为初习天文学的必读著作。宋代史学家郑樵就曾借助步天歌观测星斗，自云：“一日得步天歌而诵之。时素秋无月，清天如水；长诵一句，凝目一星，不三数夜，一天星斗，尽在胸中矣！”^⑥清代著名天算家梅文鼎也曾高度赞扬《步天歌》，云：“句中有图，言下见象，或半或约，无余无失”^⑦。宋代以降，《步天歌》受到高度重视，被视为描述星象的最权威记录，元初修《宋史·天文志》时就采用《步天歌》和《景祐乾象新书》作为校勘标准文献。而且由于《步天歌》在传习天文知识中的巨大作用，以至从宋郑樵《通志·天文略》起，往往将其视为秘术，限定只能在灵台传诵，严禁传入民间。

二、“三垣二十八宿”的星空划分新思想

在中国天文学史上，《丹元子步天歌》首创了采用三垣、二十八宿的星空划分法，即把北极附近的星象分为紫微、太微和天市三垣，其余分属于二十八宿，将全天的星空分为三十一大区。众所周知，中国古代天文学中二十八宿的起源很早，《周礼》中已有“二十有八星之位”^⑧、“二十有八星之号”^⑨的记载。1978年在湖北随县发掘的战国早期曾侯乙墓中，内有一个书写中国二十八宿的漆盖箱。但早期二十八宿名称，仅仅表明星座个体而已，而且二十八宿体系最初只是古人用来作为标志日、月、五星运动位置等目的而采用的。“宿”，《说文》云：“止也，息逐切”。“宿”在此读为 xiù，次也。次，舍止也，有宿舍之意。“二十八宿”从字面上解释，即二十八个星宿，每个星宿作为行星舍止之处所。古人对日、月、五星在无垠的天空中的星群中往返不息，难以掌握其运行规律，于是设想依据恒星之天球上的位置，将天球划分成一定的星空区，即把黄道、天赤道附近的星空，划分为二十八个星空区，是为二十八宿。把二十八宿作为星空分区的主体，始自《丹元子步天歌》。二十八宿星空区域的划分，是以二十八宿星官为基础，把天空划分为二十八个区域。每个星宿内有一定的星座，以作为固定的标志，古人以此观测七政之星座间运行之规律，测定岁时季节乃至丰歉、祸福。二十八

宿：东方七宿（苍龙）为角、亢、氏、房、心、尾、箕，共计四十六个星座。北方七宿（玄武）：斗、牛、女、虚、危、室、壁，共有六十五个星座；西方七宿（白虎）：奎、娄、胃、昂、毕、觜、参，共有五十四个星座；南方七宿（朱雀）：井、鬼、柳、星、张、翼、轸，共有四十二个星座。下面我们以东方七宿为例，略加说明。

角宿有十一个星座，分别为：角（又名辰角，共二星），平道（共二星），天田（共二星），进贤（一星），周鼎（共三星），天门（共二星），平（共二星），库楼（又名天楼，共十星），柱（又称五柱，共十一星），衡（共四星），南门（共二星）。亢宿有六个星座，分别为：亢（共四星），大角（一星），折威（又名七折威，共七星），摄提（共六星），顿顽（共二星），阳门（共二星）。宿有十一个星座，分别为：氏（又名天根、天府，共四星），天乳（一星），招摇（一星），梗河（三星），帝席（又名帝座，共三星），亢池（共四星），骑官（共十星），阵车（共三星），车骑（共三星），天辐（又名天福，共二星），骑阵将军（一星）。房宿有七个星座（另有钩铃为附座），分别为：房（又名天驷、马祖、农祥，共四星），钩铃（又名铃，共二星），键闭（一星），罚（又名伐星，共三星），两咸（共八星），日（一星），从官（共二星）。心宿有两个星座，分别为：心（又名火、大火，共三星），积卒（共十二星）。尾宿有五个星座（另有神宫为附座），分别为：尾（又名九江，共九星），神宫（一星），天江（共四星），龟（共五星），傅说（又名天策，一星），鱼（一星）。箕宿有三个星座，分别为：箕（又名农尾，共四星），糠（一星），杵（共三星）。

由于二十八宿星官在天上的分布疏密并不均匀，所以这二十八个区域的大小也相差很大。最大的井宿所占的赤经范围达三十多度，而最小的觜宿、鬼宿则只有几度。由于岁差的影响，各宿的距度在不同时代也有些变化。

《丹元子步天歌》还采用三垣来划分星空。三垣即紫微垣、太微垣和天市垣。垣，本义为墙垣。古人将北极周围邻近的星座，用想象的虚拟线条联系为三个星空区，各区都以东西两藩的星绕成墙垣形式，故取名为三垣，作为天宫中天帝的官署。同样，作为星官来说，这些名称的起源或许很早。但在丹元子之前，人们并没有把它们直接作为划分天区的主体。只有在《丹元子步天歌》一书中才首次将三垣作为三个天区的主体，应用于星空的划分。这是一个了不起的天文学新思想。《续文献通考》之《象纬考》

曾就此作了一个评述：

《史记·天官书》、《汉书·天文志》恒星只分中宫、二十八宿及在二十八宿之外者。其中宫之星，凡三垣及二十八宿以上之列星近中宫者，皆属之。其二十八宿之星则止二十八宿及附宿之星而已。其二十八宿以下之列星近地平者，则皆属之二十八宿之外焉。隋丹元子《步天歌》始将恒星分属三垣二十八宿。三垣之星，固在中宫，其二十八宿之星，则不论近中宫与近地平，计星之经度，分属各宿。郑樵《天文略》宗之。^⑩古代天文学文献中，紫微垣简称紫垣、紫宫，其所在的天区是北极周围，共有三十七个星座，分别为北极（包括太子、帝、庶子、后宫、北极共五星），四辅（又称四弼，共四星），天乙（又称天一，一星），太乙（又称太一，一星），左垣（又称东垣，共八星），右垣（又称西垣，共七星），阴德（共二星），尚书（共五星），女史（一星），柱史（一星），御女（又命御女官，共四星），天柱（共五星），大理（共二星），勾陈（又作钩陈，共六星），六甲（共六星），天皇大帝（一星），五帝内座（又称五帝座，共五星），华盖（共十六星），传舍（共九星），内阶（共六星），天厨（共六星），八谷（共八星），天棓（共五星），内厨（共二星），文昌（又名司禄，共六星），三师三公（共六星），天床（共六星），天尊（一星），天牢（共六星），太阳守（一星），势（共四星），相（一星），玄戈（一星），天理（又名贵人牢，共四星），辅（一星），北斗（共七星），天枪（又名天钺，共三星）。紫微垣乃三垣的中垣，居北天中央位置，故又称中宫。丹元子把二十八宿星官与紫微垣天区之间空隙较大的区又划出二垣，即将星宿、张宿、翼宿和轸宿以北的天区称作太微垣，而将房宿、心宿、尾宿、箕宿和斗宿等以北的天区称作天市垣。太微垣在紫微垣下的东北脚，位于北斗的南方，包含二十个星座。太微垣的两垣主要由十颗星组成，左垣、右垣各五星。太微之于三垣，乃象征天官的政府官署，所以太微垣内的星名多用官名，如左垣（又称东垣或东藩）五星为左执法、上相、次相、次将、上将，右垣（又称西垣或西藩）五星为右执法、上将、次将、次相和上相。其余星座分别是：谒者（一星），三公（共三星），九卿（共三星），五诸侯（共五星），内屏（共四星），五帝座（共五星），幸臣（一星），太子（一星），从官（一星），郎将（一星），虎贲（一星），常陈（共七星），郎位（共十五星），明堂（共三星），灵台（共三星），少微（又名处士星，共

五星），长垣（共四星），三台（又名三能、三衡、三奇、三阶、台阶、天阶、泰阶、天柱，共六星）。天市垣又名天府、长城、天旗庭、天旗，乃三垣的下垣。天市垣象征天帝率诸侯所幸都市，故东西两藩各星均用各地方诸侯国命名。天市垣包含十九个星座，分别是：左垣（又称东垣或东藩，共十一星），右垣（又称西垣或西藩，共十一星），市楼（共六星），车肆（共二星），宗正（共二星），宗人（共四星），宗（共二星），帛度（共二星），屠肆（共二星），候（一星），帝座（一星），宦者（共四星），列肆（共二星），斗（共五星），斛（共四星），贯索（共九星），七公（共七星），天纪（共九星），女床（共三星）。这种采用三垣、二十八宿作为全天星空的划分主体，将整个星空划分为既有区别又有联系的三十一个区域系统的方法，始于道门中人丹元子，无疑是《丹元子步天歌》中又一独到的天文学思想。这种分区方法使得每区域都有一个主体，范围得当。正是由于这种星空划分方法较为合理且又十分形象^⑪，故一直被历代所沿用，直至近代。

注：

- ① 《终南山说经台历代真仙碑记》，《道藏》第19册，第543页，北京文物出版社、天津古籍书店、上海书店1988年版，下同。
- ② 李播即李淳风之父。据《旧唐书》卷七十九《李淳风传》载：“父播，隋高唐尉，以秩卑不得志，弃官为道士，颇有文学，自号黄冠子。注《老子》，撰《衍志图》，文集十卷，并行于世。”中华书局标点本，第8册，第2717页。
- ③ 《新唐书·艺文志》三“天文类”载有“王希明《丹元子步天歌》一卷”；郑樵《通志·天文略》卷六则称：“隋有丹元子者，隐者之流也；不知名氏，作《步天歌》，见者可以观象焉。王希明纂汉、晋志以释之，《隋书》误以为王希明也。”《通志二十略》上册，中华书局1995年版，第450页。
- ④ 《新唐书·艺文志》三“五行类”，中华书局标点本第5册，第1558页。
- ⑤ 载潘鼐著：《中国恒星观测史》，学林出版社1989年版，第127-135页。
- ⑥ 《通志·天文略第一》，《通志二十略》，中华书局点校本，第四册，第450页。
- ⑦ 引自陈遵妫：《中国天文学史》第3册，上海人民出版社1982年版，第406页。
- ⑧ 《周礼·春官》。
- ⑨ 《周礼·秋官》。
- ⑩ 《续文献通考》之《象纬考》。
- ⑪ 例如，三垣中每垣都有若干颗星作为框架，如同围墙一般界限出这三个天区的范围。

（作者单位：厦门大学哲学系）