

观天象、知人事、占吉凶……这里的工作既神秘又危险

《藏海传》中的“钦天监”到底是个啥机构

□李伟元

观天识星，古已有之

翻开历朝历代的官方史籍，“志”的部分均以《天文志》和《律历志》作为起首，体现出统治者对天象的高度重视。数千年来，中国对天象的观测和记载从未间断，负责这一工作的机构因此具有独特地位。中国传统天文的“三垣二十八宿”体系，支撑起天文观测的核心。观测天象的仪器美名“璇玑玉衡”，也体现出它是为统治者服务的工具：“昔在帝王，承天理民，莫不据璇玑玉衡，以齐七政”。

尽管古代的星空和今人所见的差异不大，但我国古人对群星的划分方式与现代通用的星座体系不同。1930年，国际天文学联合会将天空分为88个星座，确定了多数恒星的观测坐标，以此研究星象变化，这些星座的名称大多以古希腊传统星座命名为基础，如大熊座、仙女座、猎户座等等。中国古代则将人为划分出的群星组合称为“星官”。三国时期，吴国太史令陈卓首次编写出具有283个星官、1464颗恒星的星表，历史上称之为“陈卓定纪”，这一星象体系成为后世记录星象的重要基础。纷繁复杂的星官，分别象征着天界的皇帝、百官、平民，以及不同的场地、物品，也对应着人间的祸福吉凶。

在北天中央的北极星附近环绕的群星，分为太微垣、紫微垣、天市垣“三垣”。三垣又名“垣屏”，源自《诗经》中的“大师维垣，大邦维屏”。紫微垣是天帝居住之所，在中原的观测视角里，这一片区域的星星永远不会运行到地平线以下。北斗七星有规律地绕着北极星旋转，春、夏、秋、冬四季，斗柄分别指向东、南、西、北方向，正如帝王的车驾巡视着天空上的不同区域，《史记·天官书》形容为：“斗为帝车，运于中央，临制四乡。”太微垣又名天庭，代表天上的贵族、大臣议政之地；天市垣则是市井百姓居住的地方。

三垣的星官排布，充分体现出“尊卑有序”。紫微垣共有39个星官，里面不仅有皇帝、皇后、太子、妃嫔，还有皇帝出行使用的“华盖”、给后官做饭的“内厨”、帝后就寝用的“天床”、守卫皇宫的“天枪”、关押犯法贵族的“天牢”等等。太微垣包含20个星官，象征三公、九卿、虎贲、郎将等文武官员，甚至地上的天文台也有星官“灵台”对应。天市垣中的19个星官显得颇有烟火气，如卖肉的“屠肆”、卖布的“帛度”、卖宝玉的“列肆”、作为量器的“斗”“斛”、管理市场的“市楼”等，还有为平民设的监狱“贲索”。

二十八宿则是对天球上黄道和天赤道附近的星空的划分。我们现在知道，地球绕着太阳转，但古人觉得，是太阳绕着大地在转。太阳在天空中移动的轨迹，叫做“黄道”，月亮也在黄道附近运行。月亮绕地球公转一周，差不多要28天左右。古人就把黄道周围的星空划分为28个区域，每个区域里面的星官叫作一“宿”，“宿”指的就是月亮的休息之地。二十八宿并不是固定在天空中不动，每过一天便会向西运行一度，一年正好运行一周天。它们也不是将天区等分为二十八份，每一宿所占的天区跨度相差很大。古人进一步将二十八宿划分为东南西北“四象”，分别象征青龙、朱雀、白虎、玄武四灵兽的形象。“二月二，龙抬头”的民谚，指的就是春季来临时，东方青龙七宿自角宿开始逐渐在夜空

近期热播的古装传奇剧《藏海传》，以扎实的历史细节考据赢得了观众的好评。尽管剧中以架空的“大雍朝”为时代背景，贯穿全剧的皇家天文机构主要参考了明代的钦天监。仅看它的名字，就似乎自带神秘感，观天定历、推演纵横，甚至一言可定天下大事，正是“奉天承运”的具象化。

和剧中的高深莫测相比，真实的钦天监工作更为具体。作为明清时期掌管观察天象、推算历法的官署，现实里的钦天监相当于今天国家天文台和国家气象局的结合体。这一官方机构历朝均有设置，早在周代便确立了“太史”官职，不仅负责记载史事、管理国家典籍，还要兼掌天文历法。秦汉时，更名为太史令。魏晋以后，修史职责分离出来，太史专门负责历法天文。隋朝设太史监，唐朝设太史局，后改作司天台。宋代设太史局或司天监，另设翰林天文院，两个机构互相监察。元代设太史院，明初设司天监，后更名钦天监。清代沿袭明制，并曾吸纳一些欧洲传教士加入钦天监开展工作。



北京古天文台

中升起。先秦时期，角宿在二月初二前后露出地平线，也就是周易乾卦中所指的“见龙在田”。由于岁差的影响，在两千多年后的现代，角宿升起的日期已经有所改变。到了唐代，二十八宿进一步人格化，每宿对应一个动物和日、月、金、木、水、火、土“七曜”中的一曜，例如“亢金龙”“昴日鸡”等，并有了造型各异的拟人形象，《西游记》中便出场了多位星宿神。

《藏海传》剧中，演绎了这样的场景：钦天监官员观测发现月亮运行到毕宿附近位置，预测中州将有降雨。这参考了古人设置的二十八宿与地域的对应关系，称为“分野”，如女宿、虚宿对应齐，奎宿、娄宿对应鲁。但这一联系较为形式化，并不能实现地面和星空方位真正的一一对应。

除了记录天象、收集民间上报的自然异象，钦天监官员还要及时作出解读，判断是否成为重大事项的征兆，及时上奏皇帝。比如在紫微垣观测到了彗星，预示着将有战事；天空出现五色云、景星，则是瑞兆。当然现在看来，这些说法大多为主观臆断，但有些与自然灾害相关的记录也具有一定价值。

历数节气，敬授人时

钦天监的另一重要工作内容，是测定节气、编写历书，每年向皇帝及时呈进，之后赐予百官，颁行天下。进颁日历仪由皇帝亲自主持，明代主要在十月朔日举行，也发生过十一月朔日或九月朔日进颁日历的情况。正因日历由皇家安排钦天监编写，所以被称为“皇历”，也写作“黄历”。百姓按此指导农时、确定婚丧乔迁等事，皇帝专用的“御览历”除日常宜忌外，还有颁

的宇宙模式，据此在四季中划分出春分、秋分、夏至、冬至，以及立春、立夏、立秋、立冬。这八个最早确定的节气是古人的重要观测对象，“凡分、至、启、闭，必书云、物，为备故也”，即在八个节气到来时观察天象云气并做记录，以此预测一年四季的收成乃至吉凶。

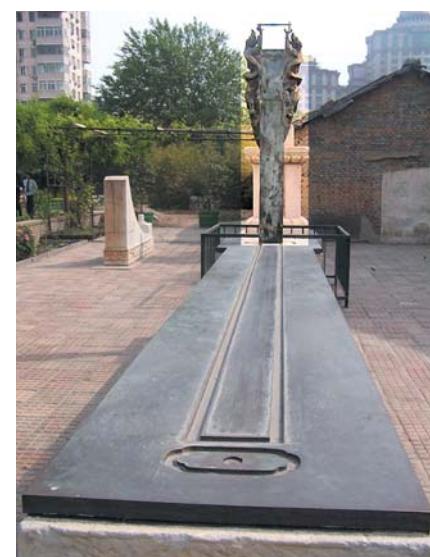
钦天监测算节气的方法是传承数千年的“圭表测影法”，即在平地上垂直竖立一根直杆“表”，它在太阳下投下的影子长度、方向变化是有规律可循的。在和表基座相连的地面上平放一根尺子，用于测量太阳投下影子的长度，叫“圭”。北半球在冬至时正值太阳直射在南回归线上，正午时影子最长，“日影长至，故曰冬至”，“至”意为“极”。夏至则是正午影子最短的一日。知道了两个夏至或者两个冬至之间的时间间隔，就可以确定一个自然年的长度。由于夏至时的影子较短，在缺少精密仪器的古代测量难度较大，观测冬至时的影子相对更为方便。因此，冬至被列为“岁首”，也象征着“一阳复始”。“冬至大如年”的谚语，并不是因为冬至和过年都要吃饺子，而和它是计算二十四节气的起点有关。

天机难测，如履薄冰

在古代，对天象的诠释并不是纯粹的自然现象研究，往往关系着朝堂上的权力斗争，让虚幻的“天人感应”变得具象化。《藏海传》中，主角担任钦天监正的父亲死于构陷，虽然是虚构的情节，在现实里也不乏原型。比如，古人认为别名“荧惑”的火星运行到靠近心宿位置时，就是大凶之兆，叫“荧惑守心”。西汉成帝刘骜统治时期，负责观测星象的太史令上报出现了荧惑守心的天象，汉成帝便逼迫丞相翟方进自杀，以此向天谢罪。现代研究发现，当时火星并没有运行到相应的位置。这很可能是因为翟方进的政敌为了除掉他而使出的计谋。而且，即使地球上观测到火星离心宿比较近，二者实际的距离也是天文数字，更不可能对地球造成什么影响。宋代王安石主持变法时，他的政敌授意司天监官员亢瑛上报天有异象，需要将王安石罢免，不料宋神宗并未顺应“天命”，反而将亢瑛治罪。

由于古代天文和帝王权力关系紧密，对它的管理自然也非常严格。宋太宗统治时期，下令各地检举私学天文者三百余人，为了“人尽其用”，从中选拔了68名为司天台效力，其余的却遭受黥面流放的刑罚。宋真宗曾颁布诏令，要求民间如有私藏天文书籍等“禁书”和观测工具的，都要上交官府，统一焚毁，匿藏不报的将被处死，举报者赏钱十万。

到了明代，明太祖朱元璋更是为钦天监制定了“世袭制”，以此加强安全性。他要求人员永不许迁动，世世代代都必须在钦天监任职，如果有钦天监子弟不学天文历算的，发配南海充军。其余人等一律禁止学习天文。首任太史令刘基（刘伯温）为了避祸，临死时要求儿子公开将天文书上交朝廷，以绝后患。但这种“家学传承”方式显然并不利于人才的可持续发展，并且也无法真正实现学术的禁绝。明武宗有一次看到“注张”星名，问钦天监这是何星，竟无人能知。最后问到翰林院，以博学著称的杨慎告诉皇帝此为“柳星”。同僚开玩笑说：“您不怕被指控犯私学天文之禁吗？”但杨慎并未因此获罪，不仅因为他有《史记》等典籍支持，也是因为当时对民间学习天文的管控已经不像明初那样严苛。



北京古观象台藏圭表。