

爱国主义教育丛书

中华英杰谱

天文泰斗

王新全 主编



延边大学出版社

·爱国主义教育丛书·

中华英杰谱

天文泰斗

王新全 主编

延边大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

天文泰斗/《中华英杰谱》编委会编. —延吉:延边大学出版社,
2006.4

(中华英杰谱;20)

ISBN 7-5634-2214-5

I. 天… II. 中… III. 天文学—科学家—列传—中国
IV. K826.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 040379 号

中华英杰谱

天文泰斗

延边大学出版社出版发行
(吉林省延吉市延边大学院内)
三河市铭浩彩色印装有限公司

开本:850×1168mm 大 32 开

字数:2250 千字

印张:146

版次:2006 年 7 月第 1 版

印次:2006 年 7 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-5634-2214-5/K·153

定价:520.00 元(1-26 册)

编委会：

王新全
王树国
赵建华

房桂红
刘志武
林 沂

郭 芳
张立勇



数千古人杰伟业开万代风流新篇 ——《中华英杰谱》总序

张国祚

爱国主义是中华民族的传统美德，它能产生强大的凝聚力和感召力，是团结和激励炎黄儿女振兴中华的伟大旗帜。中国是世界四大文明古国之一，在上下五千年波澜壮阔的历史中孕育出灿若繁星般的各类优秀人物，为中华民族的昌盛，为人类文明的进步，做出了巨大的贡献。这些优秀人物就是值得炎黄儿女引以为自豪的“中华骄子”。挖掘和整理自古以来“中华骄子”的辉煌业绩，从不同学科、不同领域、不同层次、不同侧面展示“中华骄子”的风采，树立中华民族的高大形象，激发广大读者，特别是广大青少年读者的民族自信心、自尊心、自强心、自豪感，弘扬爱国主义精神，并为研究、评价和宣传优秀历史人物开辟一条新思路，建构一个新体系，这就是编撰《中华英杰谱》的宗旨。



在建构新体系时，首先面临三个不可避免且比较艰难的问题：其一，如何设立书目；其二，如何界定“骄子”；其三，如何给“骄子”分类归卷。针对这三个问题，依据辩证唯物史观，我们确定了三条总的原则。

一曰：需实兼备。“需”即需要。古为今用，是我们研究历史时应该提倡的一个目的。以史为鉴，从优秀历史人物中为今人遴选出值得敬佩和学习的楷模，这是民族的需要、国家的需要、时代的需要，也是本书编撰的需要。“实”即实际。以客观实际为据，坚持实事求是。有哪方面的骄子，设哪方面书目，所写骄子，必须有客观原型和翔实数据。所谓“需实兼备”，即力求做到思想性与客观性统一，文学性与史学性统一，趣味性与科学性统一，可读性与学术性统一。

二曰：白璧允瑕，金无足赤，人无完人。即便杰出人物也难免存在缺点和失误，不能求全责备；不要因微瑕而掩玉美，更不要因微瑕而否玉美。对于骄子，既要突出其所以成为骄子的感人业绩，又要评价得恰如其分。有鉴于此，凡选入本书的骄子，或取其主流，或取其大节，或取其晚节，对其历史贡献和正面影响，渲以浓墨。对其“瑕”，在尊重历史、尊重事实的原则下，亦适当点到，以作后人之鉴。

三曰：角色取优。社会历史是个复杂的大系统，生活于其中的人总是受到各种历史环境和社会关系的制约。其



社会实践往往是多方面、多层次的，因此，每个人都具有多重角色，骄子也不例外。骄子哪方面堪称为骄子，就取其哪方面角色选入本书。若其多方面角色均堪称为骄子，则取其最重要、最突出、最有代表性的角色选入本书相应的卷。

遵循上述三条总的原则，并考虑到兼顾历史与现实，我们从数以万计有文献可考的中华古今人物中遴选出近千位骄子，共分26卷。书目如下：《革命伟人》、《民族英雄》、《农民领袖》、《辛亥烈士》、《红色英灵》、《思想先哲》、《改革先驱》、《卓越使者》、《军事奇才》、《治世能臣》、《廉洁楷模》、《侠义勇士》、《著名帝王》、《天文泰斗》、《数学大师》、《农神水伯》、《医圣药王》、《奇工巨匠》、《史学巨擘》、《文学名家》、《艺术名流》、《实业元勋》、《体坛明星》、《港台名人》、《海外华杰》、《归国英才》。这26卷构成了《中华英杰谱》体系的整体框架。

“数风流人物，还看今朝”。放眼全球，环顾今日，正是中华民族骄子辈出的伟大时代。各条战线、各个行业、各种领域，都活跃着我们民族引为自豪的骄子。但是，由于数据不全，条件有限，除《革命伟人》、《侠义勇士》、《体坛明星》、《港台名人》、《海外华杰》和《归国英才》等六卷之外，本书只收入了已故的“骄子”。在资料齐备，条件成熟时，我们考虑出版上述26卷的续编，增设《劳动



中华英杰谱

英模》、《民主仁人》、《千秋功臣》等新卷。

纵览《中华英杰谱》各卷所载杰出人物，才思神勇，千姿百态，读者可从中清楚地看到，我们的民族具有热爱祖国的高贵品格，能智慧勇的卓越才能，顶天立地的伟岸丰姿，勤劳勇敢的优秀传统，气贯长虹的英雄气概，辉映千秋的历史功勋，万劫不灭的勃勃生机。读者可更深刻地理解：为什么外国人登临长城而望“城”兴叹？为什么国际竞争对手面对重新崛起的中华而惊呼“醒狮”？为什么某些预言家大谈“21世纪将是华人称雄天下的世纪”？愿本书能使海内外炎黄子孙对中华民族的未来更加充满信心，更加同心同德、奋发图强，伴随往昔杰出人物震撼人心的足音旋律，争做无愧历史重托的时代风流，不断为《中华英杰谱》增添新的篇章。

本书是一部弘扬爱国主义主旋律的大型人物图书，其时间跨度之大、内容涵盖之广、系统分类之全、遴选标准之高、分类归卷之难、撰写要求之严，在同类书籍中实属仅见。许多功底深厚、学识渊博、深孚众望的老专家、老学者给予本书以热心的关注和支持；许多视野开阔、思维敏锐、勇于开拓的中、青年专家、学者积极参与了本书的编撰。如果没有史学界、哲学界、科学界、文艺界、教育界、军界、体育界和新闻出版界众多专家学者卓有成效的密切合作，完成这样一部巨著是难以想象的。

由于撰写时间短、任务重，本书在体系结构、遴选取



天文泰斗

舍、史料考证、评价分寸、写作风格等方面，难免存在疏漏和不足之处，恳请读者不吝指正。

1994年8月于北京



天文泰斗



目 录

数千古人杰伟业开万代风流新篇

——《中华英杰谱》总序 (1)

木卫二的最早发现者——甘德 (1)

编制我国第一部较完整历法的刘歆 (4)

东汉著名天文学家——张衡 (9)

著书灵实 (9)

创制浑天仪与地动仪 (12)

干象历的编撰者刘洪 (18)

最早发现岁差的虞喜 (24)

造黄道仪编麟德历的李淳风 (27)

僧人天文学家 (32)

呕心沥血，编制《大衍历》 (35)

“水运仪象台”的创制者苏颂 (37)

科学通才沈括 (46)

青少年时代 (46)



中华英才谱

记常州陨石，撰仪表三议	(48)
改革浑仪，新制浮漏	(50)
奉元新历与十二气历	(52)
参与变法，力主改革	(53)
天下州县《守令图》	(54)
科学巨著《梦溪笔谈》	(56)
创制简仪、编撰授时历的郭守敬	(59)
少年笃学	(59)
兴修水利	(61)
天体测量	(65)
编制新历	(67)
开浚运河	(70)
学究天人	(72)
最早介绍西方天文学的李之藻	(74)
会通中、西的天文学者薛凤祚	(78)
中国最后一部传统历法的编制者王锡阐	(85)
我国近代天文学事业的奠基人高鲁	(89)
弘扬祖国传统天文学精华的高平子	(95)
著译甚丰的天文学家李珣	(103)
发现小行星的第一位中国人张钰哲	(110)
提出太阳系起源新学说的戴文赛	(118)





木卫二的最早发现者

——甘德

甘德，战国时齐国人，先秦时期著名的天文学家，大约生活于公元前4世纪中叶，是世界最古老星表的编制者和木卫二的最早发现者。

我国是天文学发达最早的国家之一。由于农业生产和制定历法的需要，我们的祖先很早就开始观测天象，并用以定方位、定时间、定季节了。春秋战国时期，天文历法有了较广泛的发展和进步。当时各诸侯国出于各自农业生产和星占等的需要，都十分重视天文的观测、记录和研究。这对天象的观测以及行星、恒星知识的提高，无疑起着积极的推动作用。在诸家之中最著名的是甘德、石申夫两家。他们属同一时期的人。甘德著《天文星占》八卷，石申夫著《天文》八卷，后世又称为《甘氏星经》、《石氏星经》，合称《甘石星经》。

甘德勤于对天空中的恒星作长期细致的观测，他和石申夫等人都建立了各不相同的全天恒星区划命名系统，其方法是依次给出某星官的名称与星数，再指出该星官与另



一星官的相对位置，从而对全天恒星的分布、位置等予以定性的描述。三国时陈卓总结甘德、石申夫和巫咸三家的星位图表，得到我国古代经典的283星官1464星的星官系统，其中属甘氏星官者146座(包括28宿在内)。由此可见甘德在全天恒星区划命名方面的工作对后世产生了很大的影响。有迹象表明，甘德还对若干恒星的位置进行过定量的测量，可惜其结果大多湮没不存。

2 在西方，古希腊天文学家依巴谷(Hipparchus，约公元前190—前125年)在公元前2世纪编制过星表，在他之前还有阿里斯提尔(Aristille)和提莫恰里斯(Timocharis)也编制过星表，但都不早于公元前3世纪。可见，甘德和石申夫的星表是世界最古老的星表之一。

除了对恒星的观测之外，甘德对行星的运动也进行了长期的观测和定量的研究。以往人们都认为行星运动大致顺从同一个方向，甘德和石申夫都发现了火星和金星的逆行现象。把行星从顺行到逆行、再到顺行的视运动轨迹十分形象地描述为“巳”字形。甘德还建立了行星会合周期的概念，并且测得了木星、金星和水星的比较准确的会合周期值，其中木星的会合周期为400日，比真值398.9日只差1.1日。他还给出木星和水星在一个会合周期内见伏的日数，以及金星在一个会合周期内顺行、逆行和伏的日数，而且指出在不同的会合周期中这些日数可能在一定幅度内变化的现象。虽然甘德的这些描述从定量的角度看还比较粗疏，



但它们却为后世传统的行星位置计算法奠定了基石。

甘德对木星的观测尤为精细，是研究木星的专家，著有关于木星的专著——《岁星经》。著名天文学史家席泽宗指出，甘德在公元前4世纪中叶就观测到了木星的最亮的卫星——木卫二。而对于木星卫星的发现，近代是在17世纪初望远镜发明之后，由意大利大科学家伽利略(G. Galilei)于1610年用它观测木星时才发现的。甘德早伽利略近两千年，而且在没有望远镜的条件下，仅凭肉眼就发现了木星的卫星，这真是一个奇迹！本世纪60年代，我国的天文学史工作者，通过在北京天文台兴隆观察站的实地观测，确信木卫二在一定条件下是有可能凭肉眼观测到的。甘德以其坚韧不拔的毅力和精细独到的观测把奇迹变成了现实，在世界天文学史上谱写了光辉的一页！



编制我国第一部较完整 历法的刘歆

刘歆，字子骏，西汉末年人。他既是一个伟大的天文学家，又是一个对中国古代典籍分类整理作出过重要贡献的学者，在政治上也有着不平凡的经历。

刘歆是西汉皇室宗亲，其父亲刘向是当时的知名学者，博通经史，在天文学方面也很有造诣，在朝廷中做过官。刘歆从小生长在这样一个学术气氛很浓的名门之家，很小的时候就开始读书，逐渐显露出了非凡的才华。少年时代，他已精通了《诗经》、《尚书》等当时被认为是最古老、最经典的书籍。当时的西汉皇帝是成帝，他听说刘歆小小年纪就学识渊博，特意召见了，让他做了黄门郎，这是刘歆走上天文学研究和进入政治旋涡的第一步。

河平年间(公元前28年—公元前25年)，皇帝令刘歆与其父一同负责整理、校订国家收藏的书籍。刘歆有机会接触到当时的各种书籍，他更加如饥似渴地钻研，无论是史书、典章制度、政论文章，还是诗词歌赋、科学著作，他都认真研习，成为一位无所不通的大学问家。建平元年(公元前6





年)刘歆的父亲刘向去世后，皇帝任命刘歆为中垒校尉，统领校书工作，完成他父亲未竟的事业。

汉成帝死后，汉哀帝继承了皇位，西汉王朝的统治权逐渐落入王莽手中。刘歆曾与王莽共事，二人关系十分密切。王莽在汉哀帝面前盛赞刘歆才能卓著，品行高尚，推举他做了侍中太中大夫，此后又逐渐升为骑都尉、奉车光禄大夫，成为显赫人物。刘歆在校书时发现了一本《春秋左氏传》，认为这是一本非常重要的书，建议国家设立专讲这本书的学官，同时提出另外三本书《毛诗》、《逸礼》、《古文尚书》也应专门设立学官。当时各科讲学的博士都反对刘歆这一建议，刘歆就给主管学官的太常博士写了一封信，批评诸儒生抱残守缺、拒绝接受新的发现，以自己的偏见反对真理。这封信在儒者中激起了轩然大波。当时著名儒者纷纷以各种形式攻击刘歆，指责他改乱旧有章法，诋毁西汉历代皇帝建立的制度。刘歆虽然知道自己没有错，但是由于执政的大臣都怨恨他，并不断地诽谤他，他不得不采取退避的方式，主动提出离开京城，到地方去做官吏。他先是做河内太守，后又调任五原太守和涿郡太守，后来因病免官，病愈后任安定属国都尉。不久，汉哀帝死了，表面上是皇太后当政，实际上王莽已经完全掌握了朝政，王莽非常欣赏刘歆的学识，他向皇太后推荐刘歆，皇太后任命刘歆为右曹太中大夫，很快又提升为中垒校尉、羲和，京兆尹，并封为红休侯。



刘歆对天文学有多方面的贡献，在他编制的三统历中都有反映。

三统历是根据太初历改编的，其中加入了许多新的内容。太初历是汉初天文学家邓平、落下闳等人编制的，从太初元年(公元前104年)一直行用到西汉末。刘歆系统地叙述了太初历的内容，又补充了很多原来简略的天文学知识，并仔细分析考证了上古以来的天文文献和天文记录，写成了《三统历谱》。《三统历谱》是我国古代流传下来的一部完整的天文著作，它的内容有编制历法的理论，有节气、朔望、月食以及五星等的常数和位置的推算方法，还有基本的恒星位置数据。可以说，它含有了现代天文年历的基本内容，因而《三统历谱》被认为是世界上最早的天文年历的雏形。

三统历在中国天文学史上首次提出了岁星超辰的计算方法。岁星就是木星，它在恒星背景上约每11.86年自西向东运行一周，由于11.86年与12年很接近，我国古代就认为它是12年一周天，因此把周天分为12分，称为12次，认为木星每年行经一次，12年正好运行12次，完成一周天。由于11.86年的周期较12年要快一点儿，因此经过若干年后，岁星的实际位置就较按12年一周天计算的位置超前一次，这就叫岁星超辰。设岁星经过 x 年超辰一次，按12年一周天计，岁星运行了 x 次；按照11.86年一周天计，岁星运行了 x 次，列成方程：解这个方程， $x=84.71$ ，就是说，岁星每84