新编历史小丛书

张衡

张荫麟 著

北京出版集团公司
北京人民出版社

新编历史小丛书

张衡

张荫麟

北京出版集团公司
北京人民出版社

图书在版编目（CIP）数据

张衡 / 张荫麟著. — 北京 : 北京人民出版社,
2019.5
（新编历史小丛书）
ISBN 978-7-5300-0428-9

Ⅰ. ①张… Ⅱ. ①张… Ⅲ. ①张衡（78-139）—传记
Ⅳ. ①K826.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 048181 号

责任编辑　王铁英
责任印制　陈冬梅

新编历史小丛书

张衡

ZHANG HENG

张荫麟 著

出　　版　北京出版集团公司
　　北京人民出版社
地　　址　北京北三环中路 6 号
邮　　编　100120
网　　址　www.bph.com.cn
总 发 行　北京出版集团公司
印　　刷　北京汇瑞嘉合文化发展有限公司
经　　销　新华书店
开　　本　880 毫米 ×1230 毫米　1/32
印　　张　2.625
字　　数　19 千字
版　　次　2019 年 5 月第 1 版
印　　次　2019 年 5 月第 1 次印刷
书　　号　ISBN 978-7-5300-0428-9
定　　价　18.00 元

如有印装质量问题，由本社负责调换
质量监督电话　010-58572393

大家小小书

篆刻　程方平

中国历史小丛书

主　　编　吴　晗

编　　委　丁名楠　尹　达　白寿彝　巩绍英
刘桂五　任继愈　关　锋　吴廷璆
吴晓铃　余冠英　何兹全　何家槐
何干之　汪　篯　周一良　邱汉生
金灿然　邵循正　季镇淮　陈乐素
陈哲文　张恒寿　侯仁之　郑天挺
胡朝芝　姚家积　马少波　翁独健
柴德赓　梁以俅　傅乐焕　滕净东
潘絜兹　戴　逸

新编历史小丛书

主　　编　戴　逸

副 主 编　张传玺　唐晓峰　黄爱平

总 策 划　韩　凯　张　森　李翠玲

执行策划　安　东　吕克农

编　　委　王　玮　王铁英　孔　莉　孙　健
刘亦文　李海荣　沈秋农　高立志

统　　筹　高立志

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　　录

纪元后二世纪间我国第一位大科学家
——张衡…… 001
后录…… 032
张衡别传…… 035
附录　张衡著作考…… 061

纪元后二世纪间我国第一位大科学家——张衡

讲到科学，我们中国真是“瞠乎其后”了。就物质的科学说，现在我国简直找不出一个创造家。这是何等可耻啊！但是我们只要努力，不要自馁。试拿我们的科学史和西方的科学史一比较，在十三四世纪以前，我国也未尝“独后于人”。倘若现在我们能努力去继续从前的光荣，那么，在过了一千几百年后的我国科学史里，近世所占的几

页是毫不相干的。我们努力啊！现在把我们的科学史抄出几页来和大家看看，或者也可以鼓起我们的勇气去努力。

这里所抄出的几页，是讲我国第一位科学家在科学上的贡献。我还要先声明：我介绍这位科学家，是用“传”的体裁。因为要使读者了解他“整个的人”，所以对于他生平的行历，虽然和科学没有关系，也要说说。

一

我国的第一位大科学家是谁？曰：张衡。

张衡别字平子，后汉南阳西鄂人，即现在河南邓县*。生于章帝建初

二年（纪元七十七年）。他的家族是当时累代著名的大姓。他的祖父张堪曾做过蜀郡的太守。

他性情很谦虚、淡静；虽聪明绝世而没有骄尚的态度，但也不喜欢和俗人交接。他生平“不患位之不尊，而患德之不崇；不耻禄之不夥，而耻智之不博”（用《答难》中自述语）。

因为如此，所以从前中国一般读书人的做官热，他简直没有。永元间，当地的官吏举他为孝廉，他不行。公府里征聘他，他也不就。当时有一位炙手可热的大将军邓骘仰慕他的才名，屡次召他，他也没有答应。后来安帝闻他的名，拜为郎中——一位近侍的官吏，品秩和前清的侍郎差不多。再迁为太史

令，是一个掌理史事和历法的职任。因为他无意做官，所以好几年都没有升官。后来离了太史令职改尚书郎。到顺帝即位，又为太史令。这时候也许有些人笑他本事不好，不会高升。所以他做了一篇《答难》来表明他的意志。我们从这篇文章里，可以看出他的人格。没几久，他又迁为侍中，和皇帝很亲近。当时政权完全在太监手里，他于是上疏请“勿令刑德八柄不由天子”。他在皇帝跟前，也常时讽刺左右的人物。有一天，皇帝问他：“天下所痛恨的是什么人？”在旁的太监们怕他说自己坏话，鼓起眼睛盯住他。他只得含糊应答而出。那群太监到底怕他为后患，于是时时向皇帝面前说他长短。后来他外放做

河间相，政绩极好。做了三年，他上书告老求归，征拜为尚书。这便是他在政界的履历。

他本来是一位文学家。自少便有文学天才。他做《两京赋》，“精思傅会，十年乃成”。一生的精力大半都费在文学上，著有诗、赋、箴、铭、七言、应问、七辩、巡诰、悬等三十二篇，大部分现在还存。我们试把他的《两京赋》、《思玄》等篇一读，便晓得他在我国文学史上的位置了。

他也研究过经学。少年时在太学——当时的国立大学里念过书，并且“贯五经，通六艺”。曾著过一部《〈周官〉训诂》，这部书现在已不存，据他的同时人崔瑗说是“不能有异

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

于诸儒”，也许他对于这种学问未尝有深刻的研究。他又想补孔子《易》说的缺漏，但是后来到底没有做成。

他对于汉代的掌故也很留心。永初中，刘珍和刘骘馀在东观里司理著作，撰集一部《汉纪》，因为想定汉家礼仪，上疏请使张衡帮助他们。可是没多久这两人竟死了。衡常时叹息，想把他完成。到了做侍中的时候，便上疏请“得专事东观，毕力于纪记。”皇帝没有答应。他又上书指摘司马迁、班固所记的错失十余事，又陈述他所主张汉史的体例。他所指摘和主张有价值与否，另为一问题，但是可以证明他尝有志于史学了。

二

上面所说，还没有半个字表现他在科学史上的位置。我为这位科学家做传，说了一大堆和科学没有关系的话，读者一定觉得讨厌。现在我要归入本题了。

在张衡那时代，像张衡一样对于科学的贡献是很不容易发生的。因为：

（一）当时图纬五行之说——科学的大对头——盛行，差不多没有一门学问不被他盘踞。

（二）当时政府所提倡，学问界所趋向，全在“古文派”的儒家。一般读书人，个个都向半伪的经典的一家师说里讨生活，永世不会望见师说以外的

天日。那些艺成而下的东西，更不必说了。

张衡虽服膺儒家的经典，但是因为他生平“耻智之不博”，所以他对于儒者所以为艺成而下的学问，如天文、历学、数学、机械等都尽力去研究。他对于当时时髦的图纬学极力反对。当他做太史令的时候，尝上疏请“收图纬一切禁绝之”；说图纬是“一卷之书，互异数事”的，是“欺世罔俗”的。这件事在我们今日看来本无足奇，但是在他那时候，图纬是帝王所祖述，儒者所争学的（《后汉书·张衡传》言：“光武善识，及显宗肃宗，因祖述焉，中兴之后，儒者争学图纬。”）。他竟能发生这大胆的反抗，我们不能不佩服他的勇

气。由此可见，他的治学精神和当时的儒者完全是两路的。因为如此，他挨当时人们的痛骂不少，所以他在《答难》里说："尝见谤于鄙儒。"后来还要劳范蔚宗在他的传里替他辩护，说他不是一个"艺成而下"的人！

他在科学上的贡献是什么呢？下面要分开来说。在分述之前，请先说说他关于科学的遗著。

（一）《灵宪》一卷，《灵宪图》一卷。《灵宪》是他的天文学著作。《灵宪图》是一部天文图。这两部书《隋书·经籍志》都有记载，到《唐书·经籍志》，《灵宪》便亡了。过了宋代，《灵宪图》也亡了。《灵宪》一书，后人从类书和引用他的书里辑出

首尾相续的还有一千五百多字［最初辑录的是张溥。汉魏六朝百三名家集里的《张河间集》所载，所辑约千三百多字，但未注明出自何书。后来严可均（清嘉庆间人）的《全后汉文》里辑出约千五百多字，并注明所根据的书是：《续汉天文志》、《开元占经》、《左传序正义》、《〈史记·天官书〉正义》、《隋书·天文志》、《北堂书钞》、《艺文类聚》、《初学记》、《太平御览》、《广韵》。荫按：尚有唐李淳风《乙巳占》所引。］。据我所考，这部书曾被人窜乱，现存辑本还有伪文［例如《后汉书·衡传》李贤注引《灵宪》文作“昔在先王……先准之于浑体，是为正仪，故《灵宪》作与”。

《乙巳占·天象篇》所引（《开元占经》同），却作“昔在先王……先准之于浑体。是为正仪立度。而皇建有逌极也，枢运有枢稽也；乃建，乃稽，斯经天常。圣人无心，因兹以生。故《灵宪》作与”。正仪以下，羼凡三十一字。若说是李贤节录原文，那么，原文若如《乙巳占》所引作“……正仪立度，而……”，稍通文义的人，都知道原文至立度才是一句。曾做《后汉书》注的李贤，断不至这样不通，把正仪截作一节，而削去下文。况且羼入的话和上文完全不相衔接，这更是极明显的事实。又如张衡是主张浑天说的，所以作浑天仪。他的浑天说是“……地如鸡子中黄孤居天内……载水而浮……”，而

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com