

張衡

中国历代名人传丛书
ZHONGGUO LIDAI MINGRENZHUAN CONGSHU

江苏人民出版社

张 衡

王 兆 彤 著

江 苏 人 民 出 版 社

张 衡
王兆彤 著

江苏人民出版社出版

江苏省新华书店发行 江苏新华印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/36 印张 2.78 插页 2 字数 50,000

1983 年 10 月第 1 版 1983 年 10 月第 1 次印刷

印数 1—12,700 册

书号：11100·118 定价：0.32 元

责任编辑 王士君

出版说明

我们伟大的祖国有着悠久的历史 and 灿烂的文化。在历史的长河中，涌现出许多杰出人物，他们为推动历史前进、创造祖国文明作出过重大的贡献，使我们伟大祖国的历史更加丰富多采。为了向读者介绍这些在推动历史前进、创造祖国文明的壮丽事业中作出过重大贡献的人物，特编辑出版这套《中国历代名人传丛书》。其目的：一则使读者得以了解祖国历史发展中的某一片断或某一侧面，普及历史知识；二则藉以激发我们的民族自豪感，更好地为实现我国的“四化”而辛勤奋斗！

这套历史读物，力求突破一般传记读物的程式，尽力做到科学性和通俗性紧密结合，深入浅出，文笔生动，新颖活泼，使人爱读。

凡列入本《丛书》的历史人物，都是在我国历史上发生过重大影响的人物（包括著名的政治家、军事家、思想家、文学家、科学家、教育家、农民起义领袖、民族英雄等）。时限上自古代，下至近代。本《丛书》陆续编发，拟于三、五年内出齐。

自从本《丛书》第一批十一种出版以来，深受广

大读者的欢迎与好评，这对我们是极大的鼓舞和鞭策。我们决心进一步做好《丛书》的编辑出版工作，以实际行动向大家表示谢意。但由于我们水平有限，编辑工作中一定会出现缺点或错误，敬希广大史学工作者和广大读者批评指正！

编 者

1983年4月



张 衡 像

目 录

一、故乡和时代的抚育·····	1
二、勤勉向学·····	9
三、青年文学家·····	17
四、南阳通人·····	25
五、巧夺天工的浑天仪·····	30
六、天才的天文学著作《灵宪》·····	40
七、木圣·····	50
八、世界上第一架地动仪·····	57
九、奋然辟讖纬·····	64
十、侍中任上·····	70
十一、晚年的文学创作·····	77
十二、世代敬仰·····	85
附录：张衡生平大事年表·····	91

一、故乡和时代的抚育

走进天文馆，可以看到一种很有趣的天文仪器，它借助现代化的科学技术，可以准确地演示过去、现在和将来任何时刻的天象，如日蚀、月蚀、星辰的出没等，人们在很短的时间内可以经历茫茫宇宙古往今来复杂迷人的变化。这种仪器叫天象仪。天象仪是由张衡在一千八百多年前所制造的水运浑天仪发展而来的。现在，地震学的研究已经取得了很高的成就，不但搞清了地震的成因，而且已能比较准确地预报地震了，从而避免和减轻了地震所造成的重大损失。地震学的鼻祖不是别人，也是张衡。他创制的地动仪是世界上第一架测定地震方向的仪器。仅浑天仪和地动仪这两项发明，就决定了张衡在我国和世界文化史上的崇高地位。张衡不仅是一位天才的天文学家、地震学家、机械制造专家，而且还是一位才华横溢的文学家，著名的古经文学者，卓越的唯物主义思想家和勇于革新除弊的政治家。更令人惊叹的是，他还是东汉四大画家之一，在我国古代绘画史上占有重要的地位。张衡是我国古代一位令人敬仰的文化巨人，象他这样在科学、文学、艺

术等方面都取得卓越成就的，在世界文化史上也是十分少见的。

张衡，字平子，因晚年曾做过三年河间相，前人又称他为张河间。

张衡于东汉章帝建初三年（公元78年）诞生在河南南阳郡西鄂县石桥镇（今河南南阳县城北五十里）。东汉时期的南阳郡，辖境相当于现在河南省熊耳山以南叶县、内乡间和湖北省大洪山以北应山、郧县间地，为荆、襄和吴、洛地区的交通孔道。这里山明水秀、风景宜人，地理条件非常优越，是中华民族最早的发祥地之一。在春秋战国时代，南阳一带的经济文化就非常发达。秦汉时期，南阳郡的治所宛，已经发展成一个著名的大都会，《史记·货殖列传》称：“南阳西通武关、郧关，东受汉、江、淮，宛亦一都会也。”到东汉时，因南阳郡是东汉开国皇帝刘秀的故乡，派得力官员着力经营，宛城已发展成为和故都长安、京城洛阳鼎足而三的大都市，号称南都。张衡诞生在这样一个景色优美、经济发达、交通便利的地方，真可说是得天独厚了。张衡对自己美丽而富饶的故乡非常热爱，后来他曾写过一篇《南都赋》，来抒发他的这种感情。《南都赋》的开头是这样写的：

于显乐都，既丽且康，陪京之南，居汉之阳，割周楚之丰壤，跨荆、豫而为疆，体爽塏

以闲敞，纷郁郁其难详。尔其地势则武阕关其西，桐柏揭其东，流沧浪而为隍，廓方城而为墉，汤谷涌其后，清水荡其胸，推淮引湍，三方是通。

张衡把南阳的地势风貌写得多么详细具体！字里行间都蕴含着他对故乡的无限爱恋之情。

建武七年（公元31年），光武帝派很有才干的杜诗到南阳任郡太守。杜诗在南阳除暴立威，政声很好，得到南阳人民的爱戴，称他为“杜母”。杜诗还是一位机械发明家。他为了发展生产，设计并制造了水排，利用水力向冶铁炉鼓风，大大节省了人力，提高了工效，使我国的冶铁工业有了划时代的发展。冶铁工业的发展，又推动了农业的发展。据《艺文类聚》载，杜诗“役造水排，铸为农器，用力少，见功多，百姓便之。又修治陂池，广拓土田，郡内比室殷富。”到张衡生活的时期，南阳的经济已发展到更高的程度。

杜诗的水排是人类利用自然力为生产服务的一个创举。水排利用转轮、曲柄、连杆等机构，把转轮的圆周运动改变成拉杆的直线往复运动，带动“韦囊”鼓风炼铁。张衡家在南阳，有较多的机会观看水排的构造和它工作时的情况。我们可以想象，少年时期的张衡对这种奇妙的机械一定发生过极大的兴趣，他后来制作水运浑天仪，就受到杜诗水排的很

大启发，地动仪内部的曲柄、连杆，也可能运用了水排这种机械传动的原理。

张衡的家庭是南阳著名的大族，“其先出自张老，为晋大夫，纳规赵武而反其侈，书传美之。”^①他的曾祖父在王莽时代是个大地主，死得比较早。祖父张堪年轻时曾“让先父余财数百万与兄子”，有很好的品德。他十六岁时就被推荐到当时的京城长安受业，天资聪慧，学业出众，京城里很多老学者曾送给他“圣童”的美称。光武帝刘秀在起兵以前，就对张堪的品德操行非常嘉许。西汉末年，当绿林、赤眉、铜马等农民起义进入高潮的时候，刘秀纠集南阳一带的豪强地主起兵，张堪率全家相随，效忠刘秀。张堪虽不属六台“二十八宿”之列，但为东汉政权的建立也立下了汗马功劳。刘秀当了皇帝后，召拜张堪为郎中，后又提升为谒者，派他跟随大司马吴汉进军四川，消灭割据者公孙述。军至成都，吴汉因粮草缺乏，又惧怕公孙述威力，就想退师。张堪听说以后，立即向吴汉陈说当时形势，劝其绝不可退师，并献策说：“如示弱挑敌，引公孙述出战，定获全胜。”吴汉听从了张堪的计策，果然取得胜利，杀死了公孙述，攻下了成都。消息传到京城，刘秀高兴万分，立即降诏，追拜张堪为蜀郡太守。张堪在

① 崔瑗：《河间相张平子碑》。

四川待了二年，后又调任渔阳（今北京市密云县西南）太守，“捕击奸猾，赏罚必信”，很得官民信任。匈奴犯境，张堪亲自率骑奔击，大破匈奴军队，自此，在张堪任渔阳太守期间，匈奴没有敢再冒然南侵。张堪在郡八年，广开稻田，鼓励农桑，百姓安居乐业，曾作歌赞美道：“桑无附枝，麦穗两歧，张君为政，乐不可支。”蜀郡计掾樊显曾向光武皇帝奏报：“渔阳太守昔在蜀，其仁以惠下，威能讨奸。前公孙述破时，珍宝山积，卷握之物，足富十世，而堪去职之日，乘折辕车，布被囊而已。”光武帝听了以后，叹息良久，正要征调张堪，加以重用，不幸张堪病死渔阳。光武帝遂“下诏褒扬，赐帛百匹。”

张堪死在哪一年，已无从考查。不过我们知道，那时光武帝还在位，刘秀是建武三十一年（公元55年）驾崩的，张堪去世肯定在此之前，就是说在张衡出世前二十多年，张堪就去世了。张衡的父亲史书上不见记载，可能是未及入仕便死去了，不然，在《后汉书·张堪传》后，是应该附上一笔的。

张堪生前为官清廉，没有积蓄，他一去世，家境便很快衰落下来，到张衡幼年时期，已相当清苦了。建初年间（公元76—83年），南阳发生灾荒，米价昂贵，很多人都弃家出外谋生。当时南阳宛城的富豪朱晖分散家资，赈济亲友中生活贫困的人家。朱晖早年和张衡的祖父有过一段交情，听说张堪去世

以后，家中生活很艰窘，便“自往候视，厚赈贍之。”①

张衡的祖母和母亲史书上也不见记载。可以想见，她们对张衡是疼爱倍至的，不断激励他努力学习，将来好有所建树，重振家业。张衡天资颖慧，勤奋好学，少年时期便很会写文章，得到乡里邻人的称赞。在这一点上，张衡很象他的祖父。他的祖父十六岁入京师受业，被称为“圣童”，后来在光武帝麾下建功立业、光宗耀祖的种种事迹，张衡从祖母、母亲那里知道的很多。他从小就立下大志，将来要象祖父那样，干出一番惊天动地的事业来。

当时的东汉王朝，是世界上的强国，政治、经济、文化都在世界上处于领先地位，社会秩序比较安定。高度发展的经济、文化，滋养了张衡；安定的社会，给了张衡一个良好的学习环境。他的先人去世早，失去了靠祖荫入仕的条件，要想改变这贫困的家境，只有靠自己的勤奋努力，所以他学习特别刻苦，达到“如川之逝，不舍昼夜”②的程度。

张衡少年时期的生活中，有这样几个人物是应该提及的，因为他们都对张衡发生过深远的影响。

一个是贾逵，他是当时的经学大师。张衡出生的时候，他已年近半百，学问非常渊博，在学人中有很

① 《后汉书·朱、乐、何列传》。

② 崔瑗：《河间相张平子碑》。

高的名望。在张衡年仅六、七岁的时候，他就受帝诏选高才生授《左氏传》、《谷梁春秋》、《古文尚书》、《毛诗》等经书。张衡的至交好友崔瑗就曾在其门下就学。年幼好学的张衡对贾逵非常敬仰，并引为师表。贾逵又精通天文历法，后汉时推行四分历就有他的功劳。张衡日后在天文学上的成就，不能不受其影响。再一个是《论衡》的作者王充。在张衡十三岁的时候，王充就去世了，但他的《论衡》却在世间流传。张衡以后能冲破谶纬迷信的禁锢，坚持唯物主义思想，王充对他的影响是很大的。王充少孤，家贫，与张衡幼年处境相似，他学习用功，博览群书，不守章句。著作时“闭门潜思，绝庆吊之礼，户牖墙壁各置刀笔，著《论衡》八十五篇，二十余万言。”^①这种治学精神对张衡的影响也是很大的。

第三个就是班固，他潜精积思二十余年撰成《汉书》，成书时，张衡还在孩提时代。张衡入仕以后，曾屡次进诏，立志史传的写作，在这方面，班固对他的影响是显而易见的。班固又是当时最有名的赋家，以后张衡的《二京赋》就是受班固《两都赋》的启发而作的。

张衡从小就善于思考，对问题的看法有自己的主见，不随声附和。他对贾逵、班固等这些学问大

^① 《后汉书·王充传》。

家是非常敬重的，但不盲目崇拜。比如对贾逵，虽然贾逵的天文学知识非常渊博，成就很大，但张衡并不满足于只继承贾逵的成果，而是敢于创新、发展，所以张衡在天文学上的成就大大超过了贾逵。张衡也没有因为前人在某一方面受过挫折，而动摇了自己对它的追求。比如班固，因著汉书被谗入狱，最后惨死狱中，张衡并没有因此而放弃从事史传著述的愿望。他的这种愿望只是因为没有得到允许，才没有实现。以上这些，我们从张衡以后的生活经历中能很清楚地看出来。

二、勤勉向学

生活在张衡时代的青年都要熟读“诗经”、“书经”、“易经”、“礼记”、“春秋”等儒家经典，因为读通了这些经书才能做官。西汉时期有“以禹贡治河，以春秋断狱，以三百篇当谏书”的说法。东汉时期，这种说法也很盛行。由此可见，这些儒家经典对于想入仕做官的读书人来说是多么重要了。张衡少年时代也是读这些儒家经典的，但他对这些经书是不怎么感兴趣的。他特别喜爱的是屈原、杨雄、司马相如等人的文学作品，这些作品比起经书来，生动得多了，场面的铺陈，细致入微的刻画，令人眩目的辞藻，这些都引起青年张衡的极大兴趣，他希望自己将来也能成为象他们那样的文学家。

当时盛行游学的风气，仕宦人家的子弟六、七岁便开始入学，待有了一定基础以后，便出外投奔名师进一步攻读。名望高的经学大师，往往收到几百名门徒。张衡十六、七岁的时候，也象有钱人家的子弟那样，告别了家人，只身出外游学。

《后汉书·张衡传》写他游学这一段经历时，只有这样简单的几句话：“衡少善属文，游于三辅，因入

京师，观太学，遂通五经，贯六艺。”从这几句话里，我们得知，张衡并没有直接到当时的京城洛阳去，也没有进太学学习。洛阳是当时政治、经济、文化的中心，急于仕进的读书人，都愿意到那里去，在那里比较容易得到官僚们的引荐，走上仕宦之途。太学是当时的最高学府，仕子在那里学习一年后，通过太常官的考试便可以任命为小官。但是太学不是随便进的，必须经过郡太守的推荐，成了博士子弟，才能进学受业。

本来，就张衡的才学和他祖父的功德来说，他原是可以被推荐为博士子弟的，但张衡对此并不热心，家里也没有人能为他打通关节，尽管博士子弟的员额不断增加，张衡也没有被推荐。不进太学，到洛阳去投靠敬仰张堪品德的一些官僚，也是很有可能被征辟的，何况洛阳距张衡的家又比较近。但年轻的张衡也没先去洛阳，而是直奔西北到三辅地区去了。

东汉时把京兆尹和左冯翊、右扶风合称为三辅地区，即今陕西省中部地区。京兆尹、左冯翊和右扶风，同是相当于郡的行政区域，左冯翊在京兆尹之左（东），右扶风在京兆尹之右（西），因地处京畿，故不称郡。京兆尹治所长安，左冯翊治所高陵（今高陵县西南），右扶风治所槐里（今兴平县东南）。西汉时建都长安，当时这里是最富庶最繁华的地区，山