

张衡的多重身份与畴人典范的产生和呈现

姜 宏

内蒙古师范大学科学技术史研究院，内蒙古 呼和浩特

收稿日期：2025年3月21日；录用日期：2025年4月16日；发布日期：2025年4月27日

摘 要

张衡不仅是我国古代著名的科学家，而且是一位思想家。张衡的哲学思想对应的多重身份有儒家思想为底色的士大夫、道家思想为底色的玄学家和隐者以及充满阴阳家思想与宗教神话色彩的天文学家和文学家等。阮元的《畴人传》收集网罗了中国古代在天文、数学领域有突出贡献的畴人以及他们的学术活动和贡献。以《畴人传》为线索，张衡可以作为畴人身份的产生和呈现的人物，张衡畴人身份的既存角色类型组合可以呈现出整个畴人群体的形象。提起中国古代天文学家，张衡的人物形象总能引发深刻印象。

关键词

张衡，中国文化，畴人

Multiple Identities of Zhang Heng and the Emergence and Presentation of the Model of Ch'ou-Jen

Hong Jiang

Institute for the History of Science and Technology, Inner Mongolia Normal University, Hohhot Inner Mongolia

Received: Mar. 21st, 2025; accepted: Apr. 16th, 2025; published: Apr. 27th, 2025

Abstract

Zhang Heng was not only a famous scientist in ancient China, but also a philosopher. Zhang Heng's philosophical ideas correspond to multiple identities, including Confucian based scholar-bureaucrat, Taoist based metaphysician and hermit, as well as astronomer and litterateur full of yin-yang ideology and religious mythology. Ruan Yuan's "Biography of Ch'ou-Jen" collected outstanding contributions of Ch'ou-Jen in the fields of astronomy and mathematics in ancient China, as well as their academic activities and contributions. With the clue of the Biography, Zhang Heng can be used as

the character who produces and presents the identity of the people, and the combination of the existing role types of Zhang Heng's identity can present the image of the whole group of people. When it comes to ancient Chinese astronomers, the figure of Zhang Heng is always impressive.

Keywords

Zhang Heng, Chinese Culture, Ch'ou-Jen

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

张衡(78~139),字平子,东汉南阳西鄂人,是中国古代“百科全书式”的学者。他不仅以发明地动仪、浑天仪等科技成果闻名于世,更因其独特的哲学思想与多重文化身份,成为中国科学史和思想史上耀眼的明珠。在汉代“独尊儒术”的时代背景下,张衡的学术实践呈现出鲜明的多元性,张衡的哲学思想融儒家、道家、阴阳家等为一炉:他以儒家经世济民的精神参与社会实践,以道家超然物外的态度安顿个人心性,又以阴阳家的自然哲学探索宇宙奥秘。多种思想的融会贯通,不仅塑造了张衡宽广的学术视野,更折射出汉代知识分子在儒道互补、天人感应等思潮影响下的精神图景。在科学领域,以他的思想为基础所呈现出来的独特人格成为“畴人”整体的风貌写照。对于中国古代整个畴人群体来说,张衡具有极其重要的典范意义。

2. 张衡的多重身份

2.1. 儒家思想为底色的士大夫

士大夫是中国古代社会的一类特殊角色,他们接受并践行儒家文化,而且出身大多较好,多在朝廷中担任官职。主要的士大夫出身为地方豪族,大多数以儒学思想为信仰[1]。“士大夫群体是学者和官僚混合的一种社会角色[2]。”士大夫起源于春秋后期、战国时期的“士”,位于权贵阶层之下、下层社会的四民“士、农、工、商”之首,士是知识阶层,士可以分为四类:学士、方士、策士、术士。秦汉以后,知识分子与官僚体系逐渐融合成为士大夫阶层。战国与秦汉间有专门的不同于士的官僚群体——文吏,汉武帝独尊儒术以后,儒生的政治地位变得越来越高,最终在汉代融合成士大夫这个新的知识文化群体。西汉后期随着社会集团的融合发展,产生出了士大夫阶层。他们具有经济实力、知识能力和政治地位。东汉的时候士大夫阶层已经出现[3]。至此士大夫的基本群体性格已经形成。张衡生活的时代正是士大夫群体形成的时代,他的言行较好地体现了士大夫的风貌。

在中国古代封建社会中,士大夫位于皇族这些贵族群体之下、平民之上,他们不事生产,土地或朝廷俸禄是他们的经济来源。在政治权力方面,士人掌握了汉代的政治话语权。汉武帝以后,士人渐渐登上了政治舞台[4]。此后逐渐形成了一些世家大族,他们逐渐垄断了社会声誉、仕宦、社会关系、社会活动等,在后来的六朝时期达到鼎盛,时人对此有“上品无寒门,下品无士子”的描述。张衡出生在一个士大夫家庭,出身于南阳豪门大族。张衡的祖父张堪品行超群,一生为官清廉,张衡出生在一个清苦但声名显赫的家庭。张衡曾两度担任国家掌管天文历法的太史令,张衡虽然不慕财利,但他的研究经费与支持应当是充足的,并未受到经济条件的制约。士大夫是掌握“道统”的群体,他们的言说可以进入中国古代知识体系并为人所信。士大夫群体通过社会经济秩序中的地位安排得以立足,他们可以不受生活需

要影响的限制而自由行动。

张衡早年曾被举孝廉,但他不接受官府征召。他只与德行高尚的人交往,曾做南阳太守鲍德的主簿、与崔瑗交好,但是对于有权势的外戚大将军邓鹭的征召,他并不应召。后来张衡被诏拜为郎中,又为尚书侍郎。后两度为掌管天文历法的太史令,其间曾转为地位较高的公车司马令,对于从较高官职转为较低官职,张衡在《应间》中说明了他的这种“朝隐”思想,张衡希望“聊朝隐乎柱史([5], 页 1289)”。他晚年出为河间相,这个地方贵族豪强盛行,极难治理,张衡到达河间以后,“治威严,整法度……上下肃然([5], 页 1331)”。士大夫的底色是儒家传统,崇尚三纲八目:明德、亲民、止于至善和格物、致知、诚意、正心、修身、齐家、治国、平天下。张衡无意功名利禄,有隐士的风格,但他仍保持儒家知识分子的入世特点。

2.2. 道家思想为底色的玄学家、隐者

玄学通常指魏晋玄学,学者通常以何晏、王弼首提的“以无为本”为玄学得开始。魏晋玄学以“三玄”为主要的研究对象,即《周易》《老子》《庄子》,主要探讨“有无”的问题。但玄学最早可追溯至两汉之际杨雄的《太玄》,直到魏晋时期何晏、王弼等人立玄论,玄学可以说真正成熟。张衡是这过渡期间的重要人物,他在与好友崔瑗的信中他曾高度评价杨雄的《太玄》张衡曾作《思玄赋》来表现他的思想,其中有“御六艺之珍驾兮,游道德之平林……回志来从玄,获我所求夫何思([5], 页 1310)”。他还仿照《庄子》中庄子与骷髅对话的内容作了《骷髅赋》。张衡追求道家超脱的思想同时也怀有兼济天下的心境,他作品中的玄谈或许是后世谈玄之风盛行的先导[6]。这不仅体现了张衡的玄学思想,也体现了汉代玄学的特点。

隐士即隐居之士,一般是指那些能保持独立人格、追求思想自由、不与世同流合污、不依附权贵、才德学识过人、不愿出仕的隐居者,隐士文化深受道家思想影响。隐逸高士古已有之,魏晋时期隐逸之风空前盛行,隐士数量也为中国历史之最,比如著名的竹林七贤、陶渊明等。东汉的张衡厌倦当时朝局与社会的黑暗,有一定的隐逸思想,较为鲜明地体现在他晚年所作的《归田赋》中,其中有“谅天道之微昧,追渔父以同嬉([7], 页 242)”、“感老氏之遗诫,将回驾乎蓬庐([7], 页 245)”、“苟纵心于物外,安知荣辱之所如([7], 页 245)”等句。《归田赋》对后世隐逸文化影响极大,比如直接影响了陶渊明《归去来兮辞》的构思、立意和手法等。隐士的品格在中国文化的评价体系下被认为是高尚的,代表了个人的人格独立与自觉,代表了追求真理与自由。

2.3. 充满阴阳家思想与宗教神话色彩的天文学家、文学家

阴阳家起源于战国时期的邹衍,流行于战国、秦汉时期,西汉中叶以后不复存在,但“阴阳五行”的思想在后世流传很广。阴阳家起源于古代的羲和之官,他们敬天观象,明晓阴阳、四时、八位、十二度、二十四节气,下授民时,多以吉凶教令使人忌讳畏惧。其积极的一面在于尝试探索自然的规律,并且为民所用,体现了一定的科学探索精神。消极的一面在于一些大谈鬼神之事的方术之士可能会蛊惑人心。阴阳家的最大贡献就在于中国古代天文历算领域,他们的主要学术内容就在于此。阴阳家研究的内容即是《史记》中所谓“畴人”的主要研究内容,作为掌管天时星历的国家官员太史令司马迁就是阴阳家的正统传承。而同样两度担任太史令的张衡对这些内容也十分精通,《后汉书》称张衡致思于阴阳,且为“中世阴阳之宗”。更为宝贵的是张衡批判阴阳家思想消极的一面,比如他批判深受阴阳家影响的、神秘浮妄的谶纬之学,曾上奏汉顺帝《请禁绝图谶疏》,坚决反对谶纬迷信。阴阳家思想积极的一面则随处可见于张衡的自然哲学思想和作品中,比如张衡在《灵宪》中论述了宇宙的起源、演化和结构,其中包括对天地、日月、五星、陨石、月食等的精彩论述。他也精通历算,曾作《算罔论》等。

秦汉及其之前时代的生活带有很强的宗教色彩，最突出的就是对“天”和祖先的崇拜与祭祀，张衡也接受了这一华夏传统的基本信仰结构，而且也肯定了祭祀文化。比如他在《上顺帝封事》《上陈事疏》中肯定了董仲舒的天人感应学说、在《南都赋》中曾歌颂光武帝察南都之神伟，“启天心而寐灵”。在祭祀方面，也由于他的太史令身份，他很欣赏与重视这一活动。太史令负责掌握国家的天文历法，这与礼乐制度也密切联系，张衡曾在《东京赋》中描写到“宗上帝之明堂，推光武以作配”^[7]，页 131”。此外，在张衡的作品还有大量其他的祭祀活动，如报、礼、祈、祷、祭、祀、禋、祓、雩、巫、封禅、禘郊、禳灾、降福等许多活动。这一时代的宗教往往与神话传说联系在一起，中国上古神话往往有一种泛神论倾向，任何事物都可能成神仙鬼怪，因此其中的神话因素也无所不包，有神、仙、精怪、人、动物、植物、日月星辰、山川湖泊等等。张衡大量吸收了前人浪漫奇幻的神话作品，如楚辞、《山海经》、《淮南子》等，他的作品中随处可见这种神话因素。就像屈原在《离骚》《天问》中表现出的在宗教神话中寻求精神解脱，张衡的《思玄赋》幻想自己神游六合之外也同样表现出这样的特点。同样题材的但丁《神曲》中表现出了明确的宗教概念与个人信仰问题。与之相比，雷立柏认为，张衡带有某种宗教灵感与向宗教生活寻找的倾向^[8]。张衡带有的某种宗教性表现了他内在的神圣性与强大意志，展现出人的内在超越力量。

“文”可以解释为“迹”，中国古代文化语境下的“天文”、“地文”、“人文”，即是天、地、人的运行轨迹，《周易》对圣人有观乎天文、人文的描述，以这个标准来看，张衡已经达到圣人境界了。张衡不仅以天文学方面著称于世，他还是地理学家、文学家。地学方面，他制作了世界上第一台验震仪器候风地动仪，他所绘制和呈现的《地形图》一直流传到唐代。在文学方面，他与司马相如、杨雄、班固一同被誉为“汉赋四大家”，不仅著有汉大赋，而且开创抒情小赋。“圣人”在中国古代文化中几乎就是“真理”的代名词，这也契合张衡作为畴人身份的产生和呈现。

3. 《畴人传》与张衡畴人典范身份的产生和呈现

3.1. 《畴人传》中“畴人”的内涵

《畴人传》是清代阮元编写的一部纪传体专著，其内容主要记载中国古代在天文、数学领域有突出贡献的人物以及他们的学术活动和贡献。阮元称这一群体为“畴人”，“畴人”的本意最早来自《史记》，是指掌握天文历算之学的人，这些学术通常父子相承。在史书中类似的名称还有“天士”、“星翁”、“历翁”等，它们对这一群体的指称各有侧重，有的偏指天象观测，有的多指制定历法，还有的甚至专指占卜吉凶。但是使用范围最广、含义最为宽泛的还是“畴人”这一名称^[9]。“畴人”不仅说明了这一群体从事的领域，还表明了这一群体的学术传承方式。《史记》载“畴人子弟分散，或在诸夏，或在夷狄”^[10]，页 1503”。后世魏时如淳注“家业世世相传为畴”^[10]，页 1504”。阮元在《畴人传·凡例》中认可了这一解释，并且称以“畴人”为名，有取“专门之裔”^[11]，页 15)的含义。

此外，取“畴人”这一名称还可能与《畴人传》成书的背景有关。最早的《畴人传》成书于清朝中期，此时，从明末清初开始的第一次西学东渐已经对中国传统科学体系造成很大冲击。尤其是在天文历算领域，西学对明末清初以后的中国影响深远。如《崇祯历书》就是以西洋历法为基础修成的，而且较之以往的中历更为精确。西洋历法经事实检验，在预测日食、月食等天象时胜于中历，但由于复杂的历史原因，《崇祯历书》并未实施，清初经略微改动称为《西洋历法新书》，后来直到康熙九年(1670年)，脱胎于《崇祯历书》的《时宪历》得以施行。其间的一系列事件引发了中国人关于中西法孰优孰劣、孰源孰流的争论。此时由于历史原因，西学传播的范围有限，主要是在士大夫之间流行。士大夫对于西学的态度大致分为三种：第一种是肯定西学，借此发展中学；第二种是不加分析，全盘否定西学；第三种是调和中西，西学中源说。调和中西、宣称西学中源的人员情况比较复杂，有人为了反对西方文化，故称

西学源于荒诞不经的邹衍迂怪之说。有人为了取法西方，称西学源于中学，取法西方便成为恢复中国自己的学问，这样便减少一层阻力。还有些人真是以为西学某些内容源于中国[12]。

阮元是持西学中源说的学者之一。对于欧罗巴人的态度，其合理性的一面体现于“利玛窦、汤若望、南怀仁等，于推算之事颇能深究，亦当为之作传”。其另一面体现于“西法实窃取于中国……地圆之说，本乎曾子；九重之论，见于《楚辞》([11], 页 17)”。这种自大的态度在《畴人传序》和对利玛窦的评论中也有深刻体现。《畴人传序》中论述了自黄帝迎日推策而步算起源，经尧、舜、周公、孔子，又到两汉张衡、郑玄等的发扬，“儒者之学，斯为大矣”。但后来“世风日降，末学支离”。随着时代的发展，降本流末，步算之学衰微，不得已才采用西法。《利玛窦传》中提到，“自利玛窦入中国，西人接踵而至，其于天学皆有所得。采而用之，此礼失求野之义也([11], 页 394)”。阮元采用这种态度的原因，或迫于客观环境，为了减少接受西学传播的阻力；或出于主观情感，而对本国文化的正统性进行了激烈的维护。取“畴人”中“学术传承”的含义，也有阮元出于对本国文化正统性维护的原因。《畴人传》不仅收录了相较于西方科学家更早的中国古代科学成就突出、品格高尚的人物，也暗含了阮元表达西学传承于中学的意愿。阮元的这一意愿也许有失偏颇，但是中国古代科学家的成就的确是辉煌的，有了西方科学家坐标的参照一定会使中国古代的“畴人”这一群体更加熠熠生辉。

3.2. 畴人的典范——张衡

《畴人传》是一本集体传记，因此畴人身份既属于个体，也属于这一个个体所属的群体。《畴人传》中各畴人的相关内容大多来自各部古代正史，并且《畴人传》突出了这些人物在天文历算领域的活动。从单个畴人的思想和生活轨迹中可以研究该身份的取得以及由该身份做出的文化成果。正史中重要的、合适的个体记载或《畴人传》中有这种特点的单个人物记载就可以反映出群体身份的构建。因此，以《畴人传》为线索，以一位重要且合适的畴人个体——张衡为研究对象，回归正史对其的丰富记载，分析社会文化背景对畴人个体身份的塑造，就可以呈现出整个畴人群体的身份。

列于《畴人传卷第三》的东汉时期的张衡可以作为典型的畴人个体进行研究，张衡是中国古代畴人群体最有影响的实践者之一。他的天文学主张、天文仪器的改进、自然哲学提供了很多关于世界的事实材料、研究方法。比如张衡的天文学说“浑天说”极大地引领了中国古天文学、古天文观测的发展，唐代以后至西方天文学成为主流之前，“浑天说”更是成为中国天文统治学说；他改进的漏水转浑天仪对后世的天文仪器如天象表演仪器、天文钟等的制造影响巨大；他崇尚道家、阴阳家思想，提出的独特的自然哲学思想为后世尊敬认可。张衡不仅是《畴人传》中描绘的传承有序的图景中的关键人物，更为重要的是，张衡比任何一位早期畴人更详细地阐明和揭示了畴人实践的内容、形式和力量，他为畴人实践提供了具体的身份。在客观上张衡无意间制造了这种角色，所以带来了这种角色所产生知识的有效性和合法性。在客观上，张衡也为后世的畴人群体所仰慕和效仿。

如同波义耳可以作为实验身份的呈现一样¹，在中国文化的背景下，张衡也可以作为畴人身份的产生和呈现进行研究。以张衡为例进行以下说明。与心理分析和社会学内化理论的主张不同，这两种理论认为个人身份的最终建立具有稳定性，某些具体的早期社会化因素将导致个人性格、行为固定不变。更具动态性的社会学框架认为，张衡的个人身份必须在整个人生涯中持续地创造出来，并且在各种偶然的社會环境、文化背景下不断得到修正与重构。当张衡自己成为一种畴人典范时，这种典范将被别人认可与模仿，因此张衡个人身份的建立就成为一项集体事业，后世将以此为样板去评价畴人。张衡的“畴人”身份可以解构为一组既存的角色类型组合。天文历算学家在张衡之前早已存在了，阮元以这一角色为主描述了“畴人”这一群体。如同夏平认为 17 世纪英国的波义耳身份既存角色类型组合可以为绅士、基督

¹ 史蒂文·夏平(Steven Shapin)在《真理的社会史》一书中将波义耳视为实验身份的呈现。

徒、学者、哲学家，中国古代的畴人张衡可被解构为士大夫、天文历算学家、发明家、阴阳家、玄学家和文学家等。

3.3. 张衡作为畴人身份的产生和呈现的一些例证

张衡作为畴人身份的典范性，不仅体现在学术成就的独创性上，更反映于历代学者对其多重身份的诠释与重构。从东汉至当代，不同的时空背景不断赋予张衡新的文化意义，使其畴人身份呈现出动态性的建构。这些例证既包括同时代人的直观见证，也涵盖后世学者的阐发。

张衡的好友崔瑗对张衡的科学才能有“数术穷天地，制作侔造化”的评价，对他的心性还有温良仁爱、与世无伤的描述，这种评价为畴人群体确立了“德艺双馨”的伦理标准。阮元在《畴人传》中高度评价张衡，并且认为崔瑗对张衡的评价名副其实([11]，页 54)；张衡是《畴人传》中首位篇幅较长的人物，阮元将张衡定位为中国天文观测传统的奠基者，本质上是以乾嘉学派的实证精神来诠释畴人身份的科学内涵；张荫麟在中国近代最早研究张衡，他称张衡是二世纪间我国第一位大科学家，他有意将张衡纳入“李约瑟难题”的讨论框架，使其畴人身份开始承载民族文化自信的功能；郭沫若评价张衡是全才科学家，在世界史中也是罕见的人物，应当受到后世的敬仰；竺可桢评价张衡是一个凤毛麟角的人物；严济慈评价张衡为“千秋科圣”；张衡是月球环形山和小行星均有命名的生活年代最早的中国人。

4. 总结

张衡的身份融合了儒家、道家、阴阳家的哲学传统，在阮元《畴人传》的集体传记框架中可以明显地体现出他作为中国古代畴人群体身份构建的典型代表。作为东汉时期杰出的科学家、思想家和文学家等，张衡的哲学思想体现了多种思想交汇。他出身士大夫阶层，以儒家经世致用的精神参与社会治理，通过担任太史令等官职践行“修身齐家治国平天下”的理想。同时，他深受道家思想影响，在《归田赋》中流露隐逸倾向，追求超脱世俗的精神自由，他的玄学思考为后世谈玄之风奠定了基础。作为天文学家，他批判谶纬迷信，吸收阴阳家自然哲学，提出“浑天说”并改进浑天仪等天文仪器，兼具科学理性与神话宗教色彩。这种儒、道、阴阳思想的融合，塑造了张衡独特的知识分子形象。

张衡可以看作畴人群体的典范，畴人作为古代天文历算学家的代称，其身份不仅包含个体学术实践，也具有群体的文化传承。张衡通过浑天仪、候风地动仪等科学发明以及对宇宙结构的哲学阐释，为畴人身份注入了科学与人文的双重特质。他的多重角色——士大夫、玄学家、发明家、文学家——不仅展现了其个人的恒久魅力，也体现出整个畴人群体的鲜明特征：既依托于儒家的官僚体系，又兼具道家超脱精神与阴阳家的自然观。

参考文献

- [1] 陈寅恪. 金明馆丛稿初编[M]. 上海: 上海古籍出版社, 1980: 42.
- [2] 阎步克. 士·事·师论——社会分化与中国古代知识群体的形成[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 1990(2): 21-34.
- [3] 余英时. 士与中国文化[M]. 上海: 上海人民出版社, 1987: 284.
- [4] 钱穆. 国史大纲[M]. 北京: 商务印书馆, 1940: 149.
- [5] (宋)范晔. 后汉书[M]. (唐)李贤, 等, 注. 北京: 中华书局, 1999.
- [6] 黄克剑. 经学时代玄言之结胎考略[J]. 福建论坛(人文社会科学版), 2011(10): 59-64.
- [7] (东汉)张衡. 张衡诗文集校注[M]. 张震泽, 校. 上海: 上海古籍出版社, 1986.
- [8] 雷立柏. 张衡. 科学与宗教[M]. 上海: 社会科学文献出版社, 2000: 85.
- [9] 叶贇. 《畴人传》新探[D]: [硕士学位论文]. 上海: 复旦大学, 2008.

-
- [10] (汉)司马迁, (宋)裴骈, (唐)司马贞, (唐)张守节. 史记[M]. 北京: 中华书局, 2014.
- [11] (清)阮元, 冯立昇, 等. 畴人传合编校注[M]. 郑州: 中州古籍出版社, 2012.
- [12] 熊月之. 西学东渐与晚清社会[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2010: 62.