

## 仲春令月，缅怀张衡

陈关荣  
(香港城市大学)

“令和”年号于日本时间 2019 年 5 月 1 日零时正式启用，取代前任天皇明仁的“平成”年号，成为日本历史上的第 248 个年号，也是日本第 126 代天皇的年号。据日本官方解释，“令和”出自现存最早的日语诗歌总集《万叶集》（公元 730 年，共计二十卷）中《梅花歌卅二首并序》的句子“初春令月，气淑风和”。同时，官方还公布了其英文名称“Beautiful Harmony（美丽和谐）”。



中国人有理由认为，日本官方引证的句子其实来源于东汉时期张衡（公元 78-139 年）《归田赋》中的句子“仲春令月，时和气清”。此外，唐代薛元超（公元 623-685 年）在唐高宗时期《谏藩官仗内射生疏》文中的“时惟令月，景淑风和”一句，与之更为相似。事实上，日本古代积极吸纳汉唐文化，那时的日本文人诗客极具深刻中国文学素养，并多有模仿演绎。此《梅花歌卅二首》之序，一直都被认为深印着晋代王羲之《兰亭集序》（公元 353 年）之痕迹，在那里王羲之写下了“天朗气清，惠风和畅”的文句。

无论如何，此事引出了大众熟知的一位人物：张衡。

张衡，字平之，河南省南阳西鄂（今南阳县石桥镇）人，是我国古代一位杰出的科学和文化巨匠，留下了 32 篇科学、哲学和文学著作。

张衡出身贫苦，成名后则为官清廉。他在官府历任郎中、太史令、侍中、河间相、尚书等职。特别是，他任职太史令达十四年之久。该职位相当于现在国家天文台台长，掌管天文、

历法、气象、计量和音律等。张衡为官期间曾作《应闲赋》，写道：“君子不患位之不尊，而患德之不崇；不耻禄之夥，而耻智之不博。”

张衡年轻时潜心研读过西汉杨雄的《太玄经》，该书论述道家关于天地人的哲学道理，涉及天文、历法、数学等知识。张衡颇有心得，写下了《玄经注》，还绘制了《玄经图》。

张衡为天文学和机械制造业的发展做出了卓越的贡献，研制了水动浑天仪。浑天仪是古代用来演示天体的相对位置和运动以及测量黄赤道坐标差的仪器，最早在公元前4世纪战国时期由石申和甘德制作。到西汉时期，大司农耿寿昌“铸铜为象，以测天文”，制造了更为科学的浑天仪。张衡对之作了改进，用一组水车传动齿轮来驱动。天文学理论方面，张衡留下了《灵宪》和《浑天仪图注》。其中，《灵宪》是一部阐述天地日月星辰形成和它们运动的理论著作，指出宇宙是无限的，而天体运行是有规律的。他说明了月光是日光的反射，月蚀是由于地球遮挡了日光，月亮绕地球运行且时远时近。他正确解释了冬季夜长、夏季夜短以及春分秋分昼夜等时的原因。《浑天仪图注》则说明了浑天仪的运作，并计算出“周天为三百六十五度又四分度之一”，位于近代天文学家测定的绕日公转年为365日6时9分10秒或者回归年为365天5小时48分46秒的两个数字之间，十分准确。张衡还记录并绘制了2,500颗星体的星象图。

机械设计方面，张衡制造了指南车和记里鼓车，后者可自动记录并报告轮车行走的里数。他还设计过名为“瑞轮荚”的机械日历，改良了“漏刻”的构造，并制造了其他一些机械工具。

地学方面，张衡公元116年绘制的“地形图”被沿用到唐代。他在公元132年设计并制造了世上第一部“候风地动仪”，南宋史学家范晔的《后汉书》记载它有过成功预测地震的例子。但今天看来它并非一台有效的地震预测工具。

张衡的数学著作有《算罔论》，其中包括了他从理论分析得出的圆周率值，为立方体及其内接球体积之比，即8:5，由此推论圆周率是10的平方根，即3.1622。这估值不算准确，却是在历史上首次用理论分析得出的结果，为后人更精确的研究和计算做出了示范并带来了不可或缺的思维启迪。

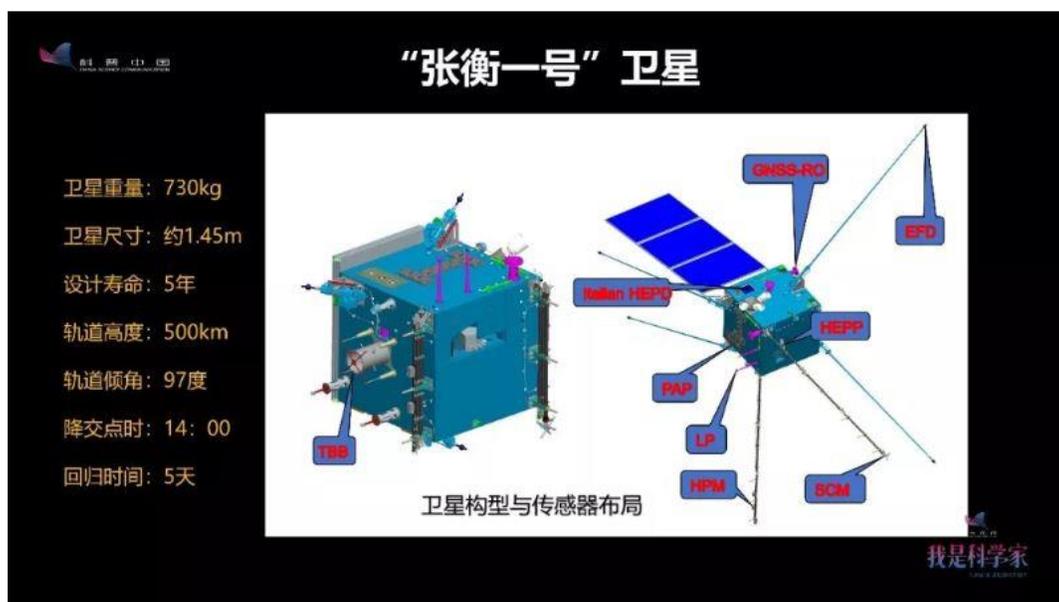
张衡是一位才华横溢的文学家，写过不少有影响的赋和诗。他与司马相如、扬雄和班固一起被誉为“汉赋四大家”。现存大致完整作品有《温泉赋》、《南都赋》、《二京赋》、《思玄赋》、《归田赋》、《髑髅赋》、《天象赋》、《应间》、《七辨》等九篇。其中以《二京赋》、《思玄赋》和《归田赋》为代表，在我国文学发展史上有很高的地位。特别是他的《二京赋》，由《西京赋》和《东京赋》两篇构成，从公元97年至107年写了十年之久，详近万言。因张衡在永和初年曾在河北省的河间市当过三年的“河间相”官职，明朝文人张溥编辑张衡的文集取名为《张河间集》，该书后来被收入《汉魏六朝百三家集》。之前的《隋书·经籍志》收录有《张衡集》14卷，可惜久佚。另外，张衡留下了21首诗，收录在一些文集例如张震泽注解的《张衡诗文集校注》（2009年）里，其中以《四愁诗》最为有名。

令人钦佩的是，张衡还是东汉知名大画家之一。可惜他的绘画作品并没有完整留存下来。唐末张彦远《历代名画记》中有记录，说唐代大诗人郑谷称张衡“高才过人，性巧，明天象，善画”。此外，该画记中还有张衡能用脚趾夹笔画怪兽的传说。

作为集大成的《后汉书》中，有范曄所著《张衡传》。文中以时间为线索，记述了张衡在科学、政治、文学等领域的诸多贡献。

由于张衡的科学和文学贡献突出，1970年联合国天文组织将月球背面的一个环形山命名为“张衡环形山”。1977年国际小行星中心将太阳系中的1802号小行星命名为“张衡星”。2003年，为纪念张衡及其诞生地河南南阳，国际小行星中心又将9092号小行星命名为“南阳星”。中国天文学会从2002年起，每年颁发“张衡特殊贡献奖”。

2018年2月2日，中国成功发射了“张衡一号”卫星，成为世界上少数拥有在轨运行高精度地球物理场探测卫星的国家之一。该卫星的主要任务是探测地球的磁场和电离层状况及变化，同时也收集地球上新近发生的大地震数据。



1956年，中国政府拨专款重修了张衡墓和平子读书台。张衡墓碑上，有已故中国科学院院长郭沫若的题词：“如此全面发展之人物，在世界史上亦属罕见。万视千龄，令人景仰”。1986年，政府又在南阳修建了张衡博物馆，内中收藏和展出了许多珍贵文物。

今天，在这“仲春令月，时和气清”的日子里，随笔写下以上几段文字，谨以缅怀我们的科学家文学家——张衡。

(本文作者陈关荣为香港城市大学讲座教授)

