

中国古代十大测绘人物故事

01

张衡（78年—139年）东汉天文学家、大地测量学家。张衡为中国天文学、机械技术、地震学的发展作出了杰出的贡献，发明了浑天仪、地动仪，是东汉中期浑天说的代表人物之一。被后人誉为“木圣”（科圣）。浑天仪，是浑仪和浑象的总称。浑仪是测量天体球面坐标的一种仪器，而浑象是古代用来演示天象的仪表。浑仪发明者是我国西汉的落下闳，东汉时期伟大的科学家张衡进行改进。张衡发现地球是圆的，并沿南北极轴旋转，黄道是太阳运行轨道，与赤道交角为24度，为天文**大地测量和大范围的地图测绘提供了理论基础**。

02

裴秀（224年—271年）魏晋时期名臣、地图学家 字季彦，河东郡闻喜县（今山西省闻喜县）人。**裴秀作《禹贡地域图》，开创了中国古代地图绘制学**。



12. 杰出的地图学家裴秀创造的“制图六体”和绘制地图的成就，不仅为我国古代地图学的发展作出了贡献，在世界地图学史上也占有重要的地位。有人把他称作古代世界地图发展史上一颗光耀灿烂的明星，是毫不过誉的。（完）

李约瑟称他为“中国科学制图学之父”，与古希腊著名地图学家托勒密齐名，**是世界古代地图学史上东西辉映的两颗灿烂明星**。裴秀在地图学上的主要贡献，在于他第一次明确建立了中国古代地图的绘制理论。他总结中国古代地图绘制的经验，在《禹贡地域图》序中提出了著名的具有划时代意义的制图理论“**制图六体**”。所谓“制图六体”就是绘制地图时必须遵守的六项原则，即：即分率（比例尺）、准望（方位）、道里（距离）、高下（地势起伏）、方邪（倾斜角度）、迂直（河流、道路的曲直），前三条讲的是比例尺、方位和路程距离，是最主要的普遍的绘图原则；后三条是因地形起伏变化而须考虑的问题。这六项原则是互相联系，互相制约的，它把制图学中的主要问题都接触到了。裴秀的制图六体

对后世制图工作的影响是十分深远的，直到后来西方的地图投影方法在明末传入中国，中国的制图学才再一次革新。

03

沈括（1031—1095

宋代著名科学家，沈括的《梦溪笔谈》为世人熟知，其实他在测绘、仪器制造方面的出贡献鲜为人知。他编绘的《天下州县图》，比例尺为“二寸折一百里”，相当于1:90万。还首次把各相邻州县间的方位和距离，用数据文字形式记寻不编制成册。他运用静力水准进行测量；用水平尺、干尺和罗盘测量地形，并在世界上最早发现了磁偏角；他制造的地图模型，是我国制图史上有记载地图模型的创始。

04

苏颂（1021—1101）宋代著名测量学家和测量仪器制造专家。

建造一台高约12米，宽约7米，重约20多吨的“水运仪象台”，这是一种把浑仪、浑象和报时装置结合在一起的大型天文测量仪器，能用多种形式来反映及观测天体的运行，既能演示天象、观测天象，又能计时、报时。它是中国古代的卓越创造，

与 500 年后欧洲的锚状擒纵器非常相似，英国著名科学家李约瑟认为，“水运仪象台可能是欧洲中世纪天文钟的直接祖先。”

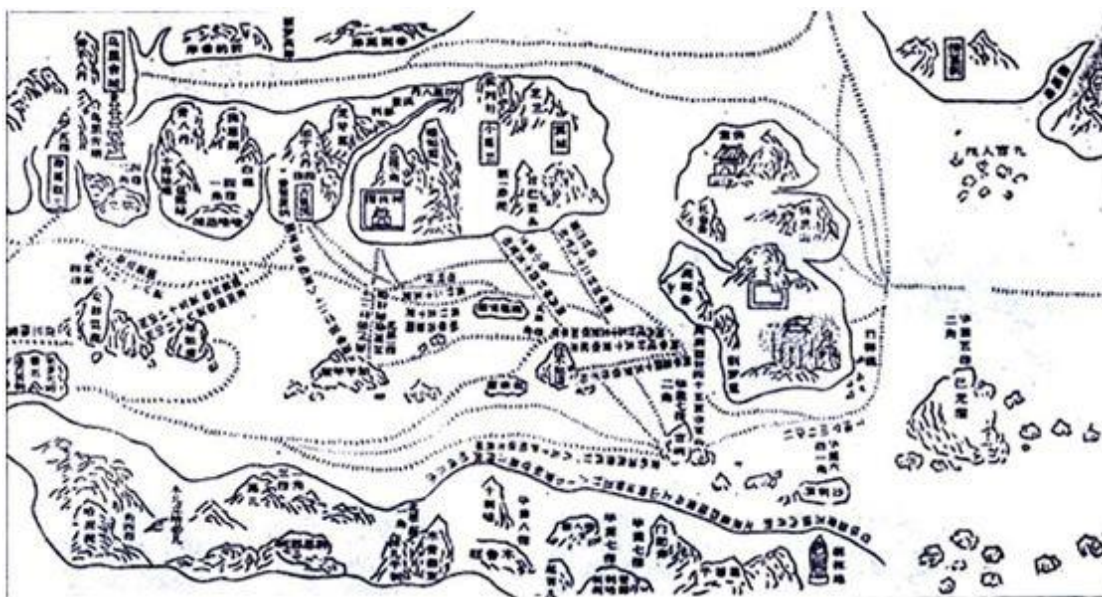
05 郭守敬（1231—1316）元代著名天文大地测量学家，他在天文、历算、地理、测绘、水利等领域，均有突出成就，特别是水准测量中，他**首创以我国沿海海平面作为水准测量的基准面，并创立“海拔”这一科学概念**，这不但对于我国测量事业的发展具有十分重要的意义，也是世界测绘史上杰出的科学成果。直到今日，世界各国的区域性测量，其水准测量成果均归化到以海岸某点的平均海水面作为基准面的高程系统中去。我国现在就在青岛设有水准原点，以黄海平均海水面作为高程基准面。这一科学方法，仍将继续沿用。



06 朱思本（1273—1337）元代著名地理学家、地图制图学家。他在元武宗至大四年至仁宗延佑七年（1311—1320）间，主持绘制的《舆地图》，可以说是汉代以来地学成就的科学总结和现势资料、实地调查相结合的产物，其内容非常丰富，既有国内疆域又有域外地区，既是传统的陆地畔，又含海洋海岛，并且是采用“计里画方”的方法绘制（即按比例尺绘制地图），精确性超过前人且真实可靠，是我国制图史上的杰出成就。按此法绘制地图沿用了 500 余年，直到清初，在我国和世界制图学史上都具有重要意义。

07 郑和（1371—1433）明代著名的外交家、航海家和地理学家。他曾先后七次率领二万七千多人的庞大船队下西洋。在航行中，他采用古代天文定位技术（即观测恒星高度来确定地理纬度）来导航，并根据七次下西洋积累的经验和资料，编制成世界著名的《郑和航海图》。全国包括亚非两洲，地名 500 多个。所有图幅都采用“写景”画法表示海岛，形象生动，直观易读，在许多重要的地方还标注有测量数据，有的还注

有一地到另一地的“更”数（以“更”来计算航海距离），因而，可以说《郑和航海图》是我图古代地图史上又一杰出的成就。



08 徐光启（1562—1633）明代著名科学家。他师从来到中国的意大利传教士利马窦，学习天文、历算、测绘等。他和利马窦合译了《几何原本》和《测量法义》，与熊三拔全译了《简平仪说》。为了融通东西，他撰写了《测量异同》，详细考证了中国测量术与西方测量术的相同点和不同点。他主持编写了《测量全义》，这是集当时测绘学术之大成的力作，内容丰富，涉及面积、体积测量和有关平面三角、球面三角的基本知识以及测绘仪器制造等。此外，他还身体力行，积极推进西方测绘技术在实践中的应用。1610 年他受命修订历法，积极要求采用西方测量术和制造测量仪器。此次仪器制造的规模在我国测绘史上是罕见的，共制造象限大义、纪限大仪、候时钟、望远镜等 27 年，促进了我国天文大地测量的开展。总之，无论在理论上还是在实践上，徐光启都算得上传播西方测绘技术最卓越的先驱者。

09 爱新觉罗玄烨（1654—1722）清康熙皇帝。爱新觉罗玄烨，不仅是一位雄才大略的政治家，而且也是一位博学多才，勇于实践的学者；他不仅重视政治和军事，而且也重视科学技术。他学习并懂得中国传统的和西方的测量技术梗概，深知测绘在加强国防、巩固政权、发展经济中的重要作用。因而，他下诏开展并亲自主持我国历史上最大规模的全国性测绘，并多次到现场巡勘地形，甚至亲自进行测量并提出具体意见。他特别关注测制与编绘《皇輿全览图》，该图于康熙五十八年（1719）终于编成，其覆盖面积、测绘精度、完成速度等内容在中国史无前例，在当时世界上也是首屈一指。

玄烨看后说：“朕费三十余年心力始得告成。山脉水道，俱与禹贡合。”给予极高评价。世界著名学者李约瑟说：“《皇舆全览图》不但在亚洲是当时所有地图中最好的一幅，而且比当时所有的欧洲地图更好更精确。”中国在制图学方面又再一次走在世界各国的前面。根据上述，我们可以说康熙不但是一位英明的古代皇帝，而且也是一位中国古代最大测绘工程的领导者、主持者和参加者。

10 魏源（1794—1857）近代爱国思想家、文学家和著名地理学家。他在林则徐主持编译的《四洲志》的基础上，参考了历代史志、历代史方以及古今中外各家著述和各种奏折和其他资料 100 多种，编纂了《海国图志》100 卷。在编纂过程中，魏源对旧志进行了许多增补和订正，每一幅地图均附文字说明，左图右文，便于对照阅读。该图集共有各种地图 74 幅，其中还有中国历史沿革图 8 幅（如《汉西域沿革图》、《北魏与西域沿革图》、《唐西域沿革图》、《元西北疆域沿革图》等）；外域有《东南洋各国沿革图》、《西南洋与印度沿革图》、《小西洋利未利亚洲沿革图》、《大西洋欧罗巴各国沿革图》。还有东西两半球图、亚细亚洲图及 25 幅各国图，利未利亚洲图及 23 幅各国图，亚墨利加州国及 11 幅各国图等。该图集系统地介绍了各国历史沿革、地理、政治等情况，特别是主要图幅上表示的山川、城镇，基本轮廓和地理位置都比较准确，其精度大大超过利马窦翻译的《世界地图》。总之，《海国图志》是我国自编的第一部世界地图集，是中国编制世界地图的一个里程碑。

文章转载于铁路测绘

版权归原作者所有，如有侵权请告知删除