

历史课本删除张衡地动仪？ 人教社否认

称教材中对张衡及地动仪有专门介绍

专家称张衡地动仪写入教材 旨在学习传承优秀传统文化

近日，有媒体报道称，2017年投入使用的统编本初中历史教材七年级上册中，关于张衡地动仪的内容被删除。10日，记者从人教社获悉，统编教材中对张衡及其发明的地动仪有专门介绍。

记者10日采访专业人士了解到，张衡地动仪实物和图样早已失传，目前的复制品并不能正常监测地震。有教育专家指出，作为中华优秀传统文化的一部分，张衡地动仪出现在教材当中仍有其意义与价值。



张衡地动仪模型。

媒体称张衡地动仪被删因模型存疑

10月9日，多家媒体报道称，2017年秋天投入使用的统编本初中历史教科书七年级上册中，关于张衡地动仪的内容被删除。据报道，张衡地动仪被删除，是因为有专家认为其模型一直存有疑问，并向相关教育部门进行反映。

“我上学的时候，关于张衡地动仪那一节图文并茂，看着后人设计的地动仪模型，非常容易理解课本内容。”江苏无锡侨谊实验中学教师涂苏豫告诉记者，他们学校的历史课本一直以来均使用的是人民教育出版社

版本。

涂苏豫说，她任教时使用过的人教版初一上册历史课本有两个版本，其中2016年出版印刷的初一上册历史教材中没有关于张衡及其地动仪的任何内容，2018年出版印刷的初一上册教材有关于张衡地动仪的内容。“现在关于张衡地动仪的内容被编排到了‘两汉科技与文化’一课后面的活动当中，但没有了模型图片，文字内容也被缩减。”

人教社称通过活动理解地动仪原理

人教社称，统编历史教材七年级上册“两汉科技与文化”一课中专门设计了活动，具体内容及要求如下：

“东汉张衡发明创制出世界最早的地震仪器地动仪。但是，这个地动仪早已毁损失传。后来，人们根据《后汉书》的记载，结合自己的研究，做出了各不相同的地动仪复原模型。请搜集不同的复原模型，并尝试理解这件古老的验震器的设计原理。”

“通过这些要求旨在引导学生以实践探索的方式，更好地了解张衡及地动仪的相关知识，体会中国古人的智慧，增强民族自豪感，提升学生综合素质。”人教社称。

此外，统编小学道德与法治教材五年级上册专门设置“古代科技 耀我中华”一课，介绍了中国古代科技巨人及科技成就。其中，专门讲述了

张衡的故事：“张衡生活的时代，频繁的地震给人民的生命财产造成严重损失。张衡决心制作一架能测定地震的仪器，以便及时掌握全国各地地震情况。经过孜孜不倦研究，张衡终于研制出了世界上第一架测定地震方向的地动仪。”同时设计学习活动，引导学生追求真理，献身科技，提出“要像张衡一样，善于观察，善于思考，做一个有心人。”教材中还设置相关栏目，介绍国际上用张衡、祖冲之的名字命名了月球上的环形山。

人教社表示，在其官网专门开通了“中小学教材意见反馈平台”和反馈邮箱（邮箱：jcfk@pep.com.cn）。公众可将意见直接反馈给人教社，人教社将与编写组一起认真研究，及时改进完善。

追问1 地动仪模型能否监测地震？

实物和图样已失传

复原模型尚不能正常监测地震

中国地震局退休研究员张国民告诉记者，张衡地动仪实物和图样早已失传，历史材料记载的相关内容少之又少。此前中小学教材和国家地震局LOGO所采用的地动仪图片是考古学家王振铎，在1951年复原的模型，但该复原模型并不能正常监测地震。

张国民认为，张衡地动仪是存在的，在发生地震时，地动仪通过内部结构原理，让龙吐出含在嘴里的丸子。“八条龙，丸子从哪个龙嘴里吐出来，就证明那个方位发生地震，至于震级、哪

个地方地震等信息则无法获知。”

与现在的地震仪监测到的数据来比，张国民说，如今全国共有1000余个地震检测台，每个检测台里放置的地震仪大小如同糕点盒。通过地震发生时的纵波、横波数据，可精准确定地震发生的时间、地点和震级，监测到的数据已经远远超过张衡地动仪。

对于张衡地动仪能否完全复原的问题，在张国民看来，很难100%复原，至于以后的复原情况还无法确定。

追问2 地动仪入教材有什么意义？

让学生学习传承优秀传统文化

历史意义不可忽视

“从科技和功能来讲张衡地动仪可能落后了，但其历史意义不可忽视。”张国民说，现在可以用更先进的地震仪来检测地震数据，但把张衡地动仪的内容编进中小学教材仍有它的意义所在。

北京师范大学教育学部高等教育专业博士姜朝晖认为，随着社会的变化、时代的进步、科技的进步和认知水平的提高，教材内容调整属于正常现象。“如今教材中张衡地动仪的相关内容跟早前教材中的内容相比有一些变化，肯定是出于教材更严谨，编写、学习更科学的角度调整的。”

姜朝晖告诉记者，虽然如今已有更先进的地震仪器来监测地震数据，但张衡地动仪出现在教材当中或者被人们学习，说明地

动仪是中华优秀传统文化的一部分，其发明诞生早国外几千年，让学生们学习传承优秀传统文化，了解古代科技发明和历史，对激发青少年发明创造的动力，增强民主自信心、加强人们对科学探索有很大的必要。

针对部分网民认为王振铎设计的地动仪模型不能工作，没有实际意义的说法，姜朝晖持不同态度。姜朝晖认为，王振铎设计的地动仪模型虽然与张衡地动仪原型有差别，但是根据现有历史材料设计出来的，相比抽象的文字内容来讲，能够更形象地让人理解，特别是更易让中小学生学习。“在使用模型图片的时候注明是模型就好。”

小资料 地动仪

地动仪是世界第一架测定地震的仪器。东汉张衡创制。直径汉尺八尺，用铜铸成，形如酒樽。仪内中心立震摆，又设八组杠杆机械。都柱受震波作用，推开朝向地震波

的一组杠杆，使仪外的龙首吐丸，蟾蜍承接，通过击落的声响和落丸的方位，报告地震和地震的方向，其灵敏度可以测知人无感觉的地震。