熊逸讲透资治通鉴²(年度 日更) 讲入课程> 11-13

转述师: 金北平

你好,欢迎来到《熊逸讲透资治通鉴2》,

周末问答22・古人是怎

么凭肉眼观测天象的?

周末问答22. 古人是怎么… 09:46 22.39MB

SHAWN鲁:

这里是周末问答时间。 本周的几个问题,都跟中国古代的天象 观测有关。

请问熊师,中国古代对彗星的记录翔 实,2000多年就从无古人发现或猜测其 实彗星是有周期的么?联系此,进一步 推想一个问题:中国古人从未从月相、

日月与大地的关系,猜测出月球是被太 阳照亮的么?(因为日月在部分时段, 同在天空,似乎结合月相猜测三者的关

系并不那么困难。)还是说有人曾经猜

测到,但是只因想法非主流,离经叛

道,因此未被记录下来?

能说丰富,但很难说翔实。

中国古代对彗星的记录,严格来说,只

这主要有两个原因:一是天文为政治服 务,缺乏占星术价值的案例很难被载入 史册;二是即便只看载入史册的那些案

对应的天象就是彗星,但《史记》仅仅交 代了一句"彗星见(xiàn)",完全没给 详细坐标。所以,凭着这些记录,太难启 发出"彗星的运行会不会也有周期"的 想法了。 至于详细的、坐标比较明晰的记载,不但 很少,而且就算详细,往往也不够详细。 比如《史记》记载"彗星见西方,又见北 方,从斗以南八十日",比"彗星见"确 实详细多了,但还是没法准确定位。

你的第二个问题,在宋朝学者沈括的

例,也会发现绝大多数的记录其实都很

模糊,比如前边讲过的秦国季君之乱,

在司马光的时代里,知识分子们,包括 皇帝,对基本天文知识都已经很有科学 认识了,只是他们本着"神道设教"的传 统政治智慧,经常揣着明白装糊涂罢了。 周周:

熊老师,我一直很好奇,古人是怎么夜

观天象的?就光凭着肉眼看星星?上海

从我记事起就没几颗星星,这完全超出

我的经验认知范围了,实在没法想象。

我只能假设在古人的世界里,逢着晴朗

然而,在一片星光璀璨之中,又如何分

辨谁是谁呢?我的意思是,如果像上海

这样寥寥数颗星,或许还能轻易认出谁

是参星谁是昴星,在一堆星星里古人怎

么就能一眼认出定星的存在呢?难道说

定星就是传说中那夜空中最亮的星?

大城市早就看不到多少星星了,因为灯

今天我们看一座大城市的璀璨灯光,认

为这是很美的夜景,如果窗外再有波光

粼粼,楼下再有完善配套,房价就能上

天了。但这些灯光对于天文学家来说,就

不叫夜景了,而叫光污染。所以天文台都

仅仅远离尘嚣还不够,如果阴天多,晴

天少,也不行,如果空气污染重,经常刮

风,也不行。如果你能找到一个晴朗、无

风、洁净而没有灯光的地方, 夜晚抬头看

天,会感觉自己真的"手可摘星辰",满

古代社会不但很容易满足晴朗、无风、洁

净而没有灯光这些条件,晚上大家也没

天星斗不但耀眼,而且多到让人肉麻。

要建在远离尘嚣的地方。

光太璀璨了。

的夜晚,总是繁星布满天。

法看电视, 耍手机, 只要一抬头就是最 美的夜景,繁星历历在目,肉眼就够用 了。 肉眼的观测能力当然很有限,比如看不 到环绕木星运行的那些卫星,但对于古

人而言,看不到也无所谓,肉眼能看到

的这些星辰就足够他们研究的了——因

为他们既不研究恒星的物质构成,也不

得难,大概就像古代人如果有机会来到 今天的上海,会觉得上海人很神奇,能 在如此令人眼花缭乱的灯光里一眼找到 东方明珠塔。 问答 周周: 熊老师,我想请教,春秋战国,特别是 战国时代毫无底线的扩张吞并,其背后

有没有人口因素影响?我的意思是,随

着生产力水平的提升,我们很自然地会

但正如"天地盈虚,与时消息",上天厌

恶亢龙,一旦人口超过了时代的承载

力,就会祭出战争或瘟疫来"消"人。那

反过来能不能这么说,长时间的战争、

瘟疫背后或许都有人口过剩的影子?您

我觉得呢,你这个逻辑的背后是马尔萨

斯的人口理论,但今天我们知道,马尔

想到,人口会随之增长。

觉得这个逻辑能不能成立?

至于这个孩子将来能活成什么样,那就 全凭他的造化了。只要父母想得开,相信 儿孙自有儿孙福,那么别说生二胎、三 胎,就算十胎,都能养得活。 但城市化之所以和低生育率如影随形, 是因为城市的生活模式和农村完全不 同。在农村生活里,小孩子长到六七岁就 可以帮父母干活儿,大孩子还可以带小 孩子, 每多一个孩子——尤其是男孩 ——就多一个劳动力,而在城市里边, 本科生都已经不好找工作了,要读到硕 士、博士,养活一个孩子要养到二三十年 才能养成一个劳动力,更别提城市里的 养育成本远不是农村能比的。 所以,今天如果必须找个办法提升生育 率,那么仅从理论上说,其实很简单,只

要逆城市化而动就可以了。当然,这只是

至于战国年间,人口对于统治者而言并

不是人,而是人力资源,既然是资源,当

然越多越好。如果大国诸侯真的感受到

了人口压力,也就不会拿优惠政策来吸

引外国移民了,又或者找个由头征兵打

问题就回答到这里了,我们下周再见。

1.中国古代的彗星记录很丰富,但不够

🗉 添加到笔记

仗,这总是不难的。

■ 划重点

理论值,在现实生活当中无法实现。

和追问了吧。当然刘慈欣可能是个特别的 人。 当身处荒野或山中,夜晚降临,不再忙

在长沙马王堆出土的帛书中有一卷是专门 描绘各种天象和气象的,它原本没有名 称,后来被命名为《天文气象杂占》。它 长约1.5米,分为六列,包括250幅图画, 关于彗星的这部分图的内容令人眼花缭

+ 关注

尾但彗尾不清晰的彗星。

《梦溪笔谈》里有答案。沈括详详细细阐 述了月球的发光原理,连带着解释了为 什么"月有阴晴圆缺",和我们今天的看 法已经差不太多了。沈括顺带着还解释 了日食和月食的成因,说得很准确,只 有少数细节没能说准——比如他认为太 阳和月亮都是气, 所以只有形状但没有 实体,就算撞在一起也不会撞坏。沈括的 原话是: "日月气也, 有形而无质, 故相 值而无碍。"(《梦溪笔谈》卷7)

去探索河外星系,**他们只在意肉眼可见** 的这些星辰的运行规律和特殊现象,一 来为了制定历法,二来用于确定方位, 三来预测国家的兴亡成败和个人的吉凶 祸福。 肉眼识别星星很简单,因为每颗恒星之 间的相对关系基本不变, 五大行星在恒

星背景下的运行因此也就有章可循。比

如我们今天认猎户座,只要夜空明媚,

那么猎户腰带三颗星的排列组合几乎一

眼就能识别出来。北斗七星也不难认,认

出北斗七星之后,又很容易从斗柄的延

长线找到北极星。找到北极星以后还是

有点犹豫,不敢确定,怎么办呢?那也好

办,旁边有个特别好认的W形的仙后座,

仙后座特定位置两颗星的延长线也能指

拿北斗七星和仙后座两相参照,北极星

就错不了了。这一点都不难,你之所以觉

向北极星。

萨斯的人口理论在农业社会可以成立, 到了工业社会以后就已经无法成立了。 今天人们发愁的不是粮食不足,而是产 能过剩。有一个很直观的指标,那就是酿 酒业。历史上只要粮食产量不足,政府总 会发布禁酒令,这是全世界的通例,因 为酿酒特别费粮食。但你看今天的酿酒 业,何等繁荣。 就算真的人口过剩,如果仅仅从平衡地 球人口的角度来说,那么在今天的世 界,最能减缓人口增长的因素恐怕是城

市化。今天中国开放了二胎、三胎,但很

真的养不起吗?显然不可能。按照农村

老人家的经典说法,多养一个孩子无非

意味着粥锅里多加一勺水。这样一算,养

活一个孩子的成本几乎可以忽略不计,

多父母都说养不起,所以不生。

翔实。 2. 古代肉眼观星很容易。古人研究星象 主要用来制定历法、确定方位、预测兴亡 和吉凶。 3.战国时代,人口对于统治者来说是战 争资源,人口越多越好。 #跟着熊大读《资治通鉴》 我们为这门课配套了一个知识城邦学习 话题, 欢迎你记录学习收获, 和其他同 学互相交流,一起完成这场马拉松学 习。课程老师@熊逸、主编@李倩也会不 定期出现在讨论区哟~ 戳此参与讨论 >

熊逸讲透资治通鉴2

版权归得到App所有,未经许可不得转载

赞赏

1人已赞赏

如此好文章, 快分享给需要的朋友吧!

在现代城市中想要观星确实不容易,城市

夜晚灯光太多太亮是一方面,有没有兴趣

去仰望星空观星则是另一方面。我想,在

收音机和电视出现之后的夜晚,也许就没

有多少人会对夜空中的星辰产生无限遐想

碌,万籁俱寂,没有收音机,没有电视、

手机没信号,一切外界信息来源都被中

战国时代,没有看到有记载说哪国遭遇到

了很大的饥荒。马尔萨斯的人口理论在战

国时期似乎是不成立的,我觉得不成立的

原因是: 战国时期人口远没有达到资源可

承载的上限,那时土地很多,各国人口数

量由于连年战乱导致上升并不快。战国时

期职业军队还是很少的,军队装备和战术

也无太大差别,各国打仗的士兵基本都来

自农耕男丁,打仗一般就是拼人多、拼士

气,所以人口确实是最重要的战争资源,

后一篇>

♪ 朋友圏

只看作者回复

+ 关注

〈前一篇

● 微信

用户留言

默认 最新

断,唯有满天的星辰和月光能给你指引。 在这时候,星星不仅清晰可辨,而且月光 和星辰还会被寄托了一些特殊的情感。我 想古人当时就是这样子,在天天、月月、 年年的夜晚,如数家珍一般仰望着苍穹上 的星星,又怎么会找不准或看错呢。

战国时期国家人口非但不怕多,反而是怕 不够。 #跟着熊大读《资治通鉴》 **凸** 221 [1] 分享 € 5 () 评论 左星星

图,欧洲直到16世纪才有能与此媲美的彗 星图。 在《春秋》等古老文献中,中国古代的天 文学家将彗星看作一种天体,并提到许多 不同的彗星现象。其中,最通用的名字就 是"彗星",其字面意思是"扫帚星", 就是有着巨大彗尾的彗星。"长星"则是 指彗尾长且直的彗星,"浡星"是指有彗

乱,包含了29幅精心绘制的彗星图像。

马王堆的《彗星图》是世界上最早的彗星

中国最早有明确时间和位置的彗星记录是 在《春秋》中。鲁文公十四年"秋七月, 有星孛入于北斗"。这次彗星出现的日期 为公元前613年的农历七月,即公元前61 3年6月6日至7月5日。这可能也是世界上 最古老、最可靠的彗星观测记录了。

我们知道,从公元前240年开始,哈雷彗 星已经29次接近地球,并照亮了我们的天 空。而在过去2200年的中国古代历史文献 中,对这29次哈雷彗星的记载居然一次都

谨性。

 Q_6 D 4

没少!单凭哈雷彗星这一个实例,就足以 说明中国古代天文观测令人难以置信的严 参考资料:电子书《4000年中国天文史》

144 ♪ 分享