

新民科学咖啡馆 主办:市科协 新民晚报

随着2012年12月21日临近,全世界都在拿“世界末日”说事儿。美国国家航空航天局(NASA)这几天不仅忙着回答关于“2012”的问题,还要消除大家对于一颗名叫“图塔蒂斯”的小行星会撞上地球的担忧。

古往今来,各种“世界末日说”层出不穷,又都漏洞百出,人们压根不用等到预言中那一天便知其不靠谱。前晚,本报和市科协主办、市反邪教协会协办的第152期新民科学咖啡馆里,市天文学会副理事长、中国科学院国家天文台客座研究员、中国科普作家协会副理事长卞毓麟和复旦大学社会发展研究中心主任、社会发展与公共政策学院教授、中国哲学、社会学博士生导师谢遐龄,为大家掀开了种种“末日说”的“荒谬面具”。

谣言:玛雅历法预言2012年12月21日是世界末日

真相 玛雅人背了黑锅

最近最热门的“末日论”出自电影《2012》。3年前,这部电影称2012年12月21日即“玛雅历法中的世界末日”。据卞毓麟介绍,玛雅遗址位于墨西哥南部的尤卡坦半岛。玛雅人不仅建造了很多气势恢弘的建筑,还用玛雅文字记录下自己的文明。“但16世纪西班牙人入侵后,玛雅文书卷遭到了焚毁,仅留下了三个残本。”

玛雅的天文学相当发达,现在留存的遗址中便有当年观测春分和秋分时的落日、月亮在南北方向的最大偏离以及其他天象的奇琴伊察椭圆形天文台。玛雅有其独特的历法,但“2012年末日论出自玛雅历法”纯属误读,这是玛雅人为“2012”背了黑锅。在玛雅历史里,2012年12月21日就像公元前1世纪的最后一天。换纪和末日,完全是两回事。相关的商业炒作和邪教活动,实则曲解并利用了玛雅历法。

历法的作用是合理地计算和记录岁月的流逝,通常人们会以月亮、地球、太阳的相对运动为周期来制定历法。地球绕着太阳转一圈为一年的历法称为阳历,也就是现在的公历。月亮发生一次圆缺变化为一个月的历法称为阴历。中国的农历属阴阳历,既按月亮的圆缺变化来计算,又注意保持一年平均长度和阳历一致。

卞毓麟说,和这三种常用的历法相比,玛雅历法相当复杂,它由三部分组成——长纪历、卓尔金历和民用历:

民用历属阳历,1年365天,前18个月每月20天(每个月名称不同),年末5天算第19个月,名叫“歪也勃”。

卓尔金历是祭祀用历,1年260天,不分月,13个数字和20个专名循环搭配,类似中国的天干地支。

长纪历为积日法,是一种连续不断的计日法,共有9个计日等级。和“2012末日说”扯上关系的是其中最长的1个计日等级——1纪(元)=13白克顿=7200卓尔金年=1872000天。长纪历的零点(0.0.0.0.0),对应公元前3114年8月11日;而1纪的结束(13.0.0.0.0),正是公元2012年12月21日。

新民科学咖啡馆请科学家终结四大谣言——『世界末日』的预言从来不可靠



本版撰文 本报记者 马丹 董纯蕾

“预言”并非预告预报

卞毓麟提醒说,老百姓应该区分预告、预报预警和所谓“预言”的区别。预告能准确发布天文事件的发生时间和地点等,比如,中国境内下一次规模较大的日全食将发生在2035年9月2日,范围覆盖新疆到辽宁的西北、华北和东北大部分地区。而预报预警则是人们在分析了一定的数据资料并掌握了变化规律后做出的趋势发布,如天气预报。“但预言则是根据大家都不了解的事物,发布一些蛊惑人心的结论,却又说不出过硬的道理。”

他表示,从天文学角度来说,在可预见的未来,没有可信的“末日”。“就眼前来看,有很多事物比所谓末日更值得关注,比如,环境污染、气候变化、人口膨胀等。因此,全世界每个人都应该好自为之,严防自己制造‘末日’。”

谣言:小行星会撞毁地球

真相 小行星撞地球的概率很小

近来国外传播更广的一种末日论是“一颗小行星将在12月21日撞上地球,毁灭一切”。卞毓麟表示,自人类有天文记录以来,能给地球带来毁灭性灾难的小行星从未出现过。我国“嫦娥二号”卫星刚在距离地球700万公里处,成功交会、飞越第4179号小行星“图塔蒂斯”,这颗小行星也没有撞上地球。

目前人类已经发现了超过50万颗的小行星,其中超过10万颗有了永久编号(即已被计算出运动轨迹),还有12000多颗有了专有名字。“如,1125号小行星叫中华,1802号叫张衡,2197号叫上海。”

大部分小行星都分布在火星和木星轨道间,围绕着太阳运转。小行星质量很小,这么多小行星全部加起来,“体重”总和也只有地球的万分之四左右,所以很容易被其他天体摄动而改变轨道。“其中,最具危险性的是距离地球较近的近地小行星,目前已发现上千个直径大于1公里的近地小行星。对这些‘危险分子’,全世界的天文学家已联合起来,不间断地监测它们的行踪,并制定了应急预案。比如,一旦发现小行星冲地球而来,可发射一些设备‘推开’小行星,让它偏离撞地球的轨道。”卞毓麟说,小行星撞击地球的概率很小,可积极应对,不必过虑。



谣言:诺查丹玛斯的“1999大劫难”和五岛勉的“十字连星”

真相 行星大十字画比例失真

法国人诺查丹玛斯在16世纪写的《诸世纪》中,用很晦涩的语言“预言”未来几百年的事情。到了现代,日本人五岛勉挖空心思地附会“解读”,写出《1999年人类大劫难》一书,还画了“太阳系大行星十字图”,说是在1999年8月18日,九大行星连线组成“大十字”世界就要毁灭。事实是地球好好地度过了那一天,而所谓的“十字连星”图,无论行星的大小还是相互距离,都不是按真实比例来画的。

谢遐龄指出,1999年还曾流传与世界末日有关的千禧年概念,说是“撒旦被捆绑一千年,一千年过后将从监牢里被释放”。但事实是,两个千年过去了,千禧年总也不来临,神的许诺不兑现,这种情况令神学家们相当为难,经常需要理论创新。

谣言:太阳中微子能毁灭地球

真相 中微子时刻在穿越人体

电影《2012》中,世界之所以毁灭是因为来自太阳内部的中微子穿过并逐渐加热地球核心,使得地球板块加速漂移,导致黄石火山爆发、城市沉入大海。电影把中微子神话了。

卞毓麟说,中微子只是一种基本粒子,质量极小,远远小于质子、中子、电子;不带电;也几乎不会和其他物质相互作用。“太阳的中心一直在发生热核聚变,每4个氢原子核结合成了一个氦原子核。在氢聚变为氦的过程中,每秒钟都会产生10³⁸个中微子,向四面八方发散,飞向太空,穿过地球,穿透你我他!每时每刻都会有无数个中微子会在人们毫无察觉的情况下穿越人体。结果显而易见,大家安然无恙。”中微子不“爱”和其他物质打交道,地球磁场的变化、气候变化、地震、火山喷发都不是中微子惹的祸。

Advertisement for XDF (新东方) featuring a woman and text about '2013 Study Planning' and 'Study Abroad' services. Includes contact information for various branches.