

秋分，感受古代中国科技之美

新华社记者 王立彬

2025年9月23日2时19分04秒，秋分。

说起秋分，就想到农谚。但农事都无需精确到秒。秋分不只是农事指南，更体现着中国古代天文学、数学及测量技术的辉煌，隐含着一个建立于宏大宇宙观之上的科学思想系统。

秋分，我们一起分享古代中国科技之美。

测日之美：与宇宙对话的仪器

秋分是一个天文事件，而非气候现象。

中国古代天文学将太阳周年视运动轨迹（黄道）划分为24等份，每份15°，太阳抵达黄经180°就是秋分。

这是黄道与天球赤道的一个交点，此时昼夜均而寒暑平，太阳直射赤道，全球昼夜等长。这里有古代科学家对地球绕日公转、地轴倾斜的深刻理解，他们不仅观察天象，而且要测定其发生的时间。

秋分测量背后，是一套无与伦比的中国技术体系：用圭表测影长，用浑仪、

简仪量角度，用仰仪为太阳定位。

通过浑仪与浑象，古人进行模拟。浑仪通过多重环圈（赤道环、黄道环、白道环等）模拟天球，精确测量太阳坐标；浑象则用于模拟秋分日太阳的运行路径。

在晷影最短的正午，辅以漏刻（水钟）进行精密计时，从而确定太阳达到子午线的精确时刻，捕捉天文一瞬。

数算之美：从数据到建模

仅有观测数据是不够的，把数据转化为模型才是科学飞跃。

太阳永远在运动，但并不均匀，单纯等分时间无法精准确定其位置。从隋代刘焯到唐代一行，中国科学家最早发现了等间距二次内插法和不等间距内插法，通过二次多项式逼近天体运动轨迹，调整节点间距以提升精度，适应天体实际运动的不均匀性，体现了高超的数学建模能力。

从汉《太初历》到元《授时历》，计算太阳运动的数学模型不断精化。郭守敬通过“四海测验”，使节气推算达

到空前精度（365.2425天），与现代公历值一致。

系统科学之美：超越农事

秋分是“阴阳平衡”的极致体现，完美诠释物极必反、动态平衡的中国哲学思想。

阅读秋分，就是阅读一首由古代中国科学家谱写的关于宇宙、数学与时间的诗篇。

近代以来，中华文明有一种崇高精神常被忽视：对宇宙规律的纯粹追求。这是中国古代科学被低估的迷人特质。

张衡、祖冲之、郭守敬等古代科学家，为求真知，改进仪器、扩大观测、修正算法，追求一个更简洁、优美、精准的宇宙数学模型。

这种对“精确”本身的迷恋，是科学精神的源头。

早在汉代，中国科学家已经将天空数学化，用“浑天说”构建了基于球面几何的天球模型，用黄道、赤道、度数精确刻画天体运行，这是一种极为抽象的数学化思维方式。

日月星辰周而复始、运行毫厘不差，中国科学家沉醉于此种宇宙和谐之美，看到了一种至高无上的秩序和谐。

和谐之美：星空是文明坐标

对于中国人，观测计算秋分、春分、冬至、夏至，不仅是技术问题，更是哲学实践和审美体验。对于讲求天人感应、天人合一的中国，自然科学与人文科学密切相关。

仰望星空，测量的不仅是晷影，更是天道；确定的不仅是农事时序，更是文明坐标。

历法推算、圭表测量、浑仪运转；四季轮回、星辰流转、阴阳消长。人类虽渺小，却能精准测量天地万物，并从中获得一种超越性的平静与通达。

从仰望星空、发现规律、理性认知，到社会和谐、情感共鸣、生命超越，中国人把精密冷峻的科学观测与温热深邃的人文关怀融合在一起。

精确到秒的秋分，不仅是为了种地，也是为了校准我们在宇宙中的位置，安顿自己的灵魂。

新华社电

秋分养生正当时，专家支招防病保健康

新华社记者 李恒

心血管疾病易发，应对“温差”是重点

秋分前后，昼夜温差明显，心血管系统面临考验。中国医学科学院阜外医院主任医师马文君说，当环境温度在短时间内发生较大变化时，人体的血管会随之收缩与舒张，不仅会增加心脏负荷，更易引起血压波动。对于已有心血管基础疾病的人群，血压波动会增加心绞痛、心肌梗死等发生风险。

专家表示，防护重点在于应对“温差”。可采用“洋葱式穿衣法”，多层薄款、随时增减，尤其注意头、颈、背、足等部位的保暖。平时服用降压药物的患者要注意规律服药，重视清晨血压的测量。一旦发现血压持续升高或波动较大，应及时咨询医生，科学调整用药。

运动方面，应选择一天中温度适宜的时段进行户外锻炼，运动前充分热身，运动强度以身体微微发热、不出大汗为宜，避免运动后受风着凉。

针对“春捂秋冻”和“贴秋膘”的说法，马文君表示，高血压和心血管疾病患者宜“秋暖”，不宜“秋冻”，避免寒冷刺激导致动脉斑块破裂形成血栓，诱发急性心梗或脑梗。“贴秋膘”也应科学理解，对于心血管高风险人群，不宜盲目进补，要多补膳食纤维、优质蛋白，通过适度的抗阻锻炼增加肌肉量。

科学用药不放松，家庭药箱要管好

在日常生活中，一些人对药物使用存在误区。北京大学人民医院主任



秋分话养生 新华社发 王鹏 作

药师张海英说，处方药必须凭医师处方才可购买、调配使用，如注射剂、抗生素、降压药、降糖药等，用药不当可能会产生严重的药物不良反应、药物依赖性等。同时，处方药需严格遵循医嘱使用，包括剂量、用法和疗程等均不可自行调整。

非处方药包括治疗感冒、发烧、咳嗽、头痛的常见药物，以及维生素类药物等，使用前均需仔细阅读说明书。根据安全性不同，非处方药可分为甲类非处方药和乙类非处方药，甲类非处方药需在药店药师指导下购买和使用。

一些人认为“过期药只是药效差，没变质就能吃”，对此，张海英表示，不建议服用过期药，过期药易出现有效成分含量下降，还可能发生化学变质，滋生细菌，产生安全隐患。

专家建议，家庭储药应按说明书要求储存，避免阳光直晒和潮湿环境，分类存放，安全管理，每3至6个月检查一次药品有效期，过期或变质药品及时处理。同时要注意开封后的药品有效期与未开封药品有效期的区别，如眼药水开封后的有效期一般是4周以内，超过4周没有用完，建议及时丢弃。

据新华社

“秋冻”“贴秋膘”有讲究

俗话说“秋不养生冬易病”，入秋以来气温逐渐下降，科学养生也被提上日程。“春捂秋冻”何为度？“贴秋膘”该怎么“贴”？

“秋冻”并非人人适合

适当“秋冻”能刺激机体自主调节体温的能力，增强身体对寒冷的耐受能力，降低突然降温所导致呼吸道疾病发生的概率；但“秋冻”需适度，平均气温在10℃以下且出现大风降温时，就不再适合“秋冻”，而应及时添加衣物。

特殊人群也需避免过度受冻伤身。刘清泉举例说，低温会导致心脑血管疾病患者血管收缩、血压上升、血流阻力增加，加大脑血栓、心绞痛风险，这类人群需注意头部、颈部等重要部位的保暖。

此外，老年人对寒冷的耐受和适应能力较差，儿童免疫系统和体温调节机制不成熟，这两类人也需要适度保暖，不可盲目跟风“秋冻”。

“贴秋膘”需因人而异

气虚体质者应以温补为主，可适当进补温性食物和补气食物，如鸡肉、红枣、桂圆、栗子、山药等；而痰湿体质者需要通过饮食调理来健脾化痰、祛湿利水，可适当选择具有利湿作用的食物，如薏米、红豆、茯苓等。

有几类人不宜盲目进补：肥胖及代谢异常人群，过多摄入高脂肪、高热量食物会加重病情；脾胃虚弱者强行进补易导致消化不良、积食；胃火旺盛者需要先清热再进补，否则易加重内热；老年人和儿童消化功能较弱，大量进食肉类易引起积滞。

据新华社