

# 走！带你去看冬季最美星空



冬至到了，数九寒天开始了  
和寒冷的天气一起到来的  
还有美丽的冬季星空  
冬季的夜晚不仅漫长  
而且夜空中亮星的数量也比其他季节多  
要如何一览无余观赏冬季星空？  
别急  
中科院紫金山天文台工程师胡方浩带你探索

现代快报+记者 阿里亚 储希豪 胡玉梅/文 赵杰 钱念秋/摄



金牛座昴星团 南京天文爱好者协会许军供图



夜晚的星空

## 猎户座

银河迢迢，星河熠熠。“猎户座是冬季星空的象征，以它为坐标，附近可以找到许多亮星。”胡方浩介绍，猎户座是冬季夜空最显耀、最华丽的星座，是明星荟萃之地。

猎户座是猎人的化身，它最明显的标志，就是其腰部的三颗星——参宿一、参宿二、参宿三。从地面上看去，这三颗星离得很近，闪闪发光，十分容易辨认。仔细看，腰带下方又有几颗小星，好似猎人的佩剑。

此外，猎人的双肩有参宿四和参宿五两颗星，两个腿上还有参宿六和参宿七。这七颗明亮的恒星构成了猎户座的主体，人们把这些恒星连在一起，想象出了一个威武雄壮的猎人。在全天所有星座中，再也没有别的星座能与之媲美了。

这七颗星中哪一颗最亮？胡方浩说，最亮的是参宿七，其次是参宿四。

最近在天气晴朗的晚上，10点左右仰望星空，你就能找到猎户座了。找到了猎户座之后，你还可以借助望远镜寻找隐藏在其中的猎户座大星云。它在猎人的佩剑处，隐隐约

约泛着红光，美丽极了。

## 天狼星

顺着猎户座腰带上的三颗星向东南方望去，你会看见一颗发出耀眼蓝光，特别闪亮的星，那就是冬季夜空的主角星之一——天狼星。

天狼星位于大犬座，在猎户座周围闪闪发光，就好像猎户身边时刻守护着的猎犬。由于它的亮度很高，即使是在灯火辉煌的城市中心也能很清楚地看见它。

## 冬季大三角

冬季大三角，著名的冬季星空的代表。

在天狼星的东北方，有一颗亮星叫南河三，它属于小犬座，是全天第八亮星。南河三与天狼星、参宿四组成一个正三角形，在冬季夜空中发出抢眼的光芒。

冬季大三角位于天球的赤道上，世界各地都可见。如果找不到，可以先找猎户座腰带的三颗星，再往左上方，找到猎户座肩膀处的参宿四；之后，再向东边，找到南河三。根据相似的距离可以找出夜空中亮度非常高的天狼星。

## 毕宿五

以猎户座为参考，沿着猎户座腰带的三颗星，将你的目光向西北方移动，遇到的第一颗橙红色的亮星就是毕宿五。

毕宿五是全天第13亮星，视星等0.85度，即使悬在非常明亮的星团前方，在金牛座中也属它最亮。而且，又恰好在牛眼位置，因此被称为“金牛之眼”。

要是继续向西北方寻找，就可以找到迷人的昴星团M45了。“它是一个疏散星团，通过望远镜可以看到它由很多恒星聚集到一起。”胡方浩说，天空观测条件比较好的情况下，在城市里用肉眼就能看到它。

## 双子星

让我们的视线再回到南河三和参宿四，往东北方向寻觅，你会发现一对紧紧挨着的亮星，它们就是双子座的北河二与北河三。

在许多神话中，北河二和北河三是一对“兄弟”，被称为天上的“双子星”，双子座也由此得名。

“哥哥”北河二是一颗六合星，也是一颗视星等约为1.9的蓝白色

恒星，如果用不同等级的望远镜观测可以发现是多颗星星相聚。

“弟弟”北河三的视星等约为1.15等，若用双筒镜或望远镜观测，可以看出它是一颗橙色巨星。

## 御夫座五车二

猎户座的正头顶位置，是御夫座，其中最亮的一颗星就是五车二。

五车二是全天第六亮星，肉眼观测，颜色呈微黄。虽然它看起来像是一颗星，但实际上是由4颗恒星组成的。

五车二、北河三、南河三、天狼星、参宿七和毕宿五这六颗明亮的星连成了一个不太规则的六边形，有人形象地称之为“冬季大钻石”。

## 老人星

定位天狼星，再向南，还有一颗很亮的老人星。

老人星是一颗恒星，呈青白色，很亮。古人认为，老人星是寿星、吉星、福星。看到它，象征着天下太平，国泰民安，如意吉祥。

“老人星位于南方的低空。”胡方浩提醒，观察老人星，要选择视野开阔，灯光暗淡，南面没有遮挡的环境。



扫码看视频

## 外事

### 中方对美方对等反制

针对美方依据美国内法，借口所谓“新疆人权”问题，对中方官员进行非法制裁，外交部发言人赵立坚21日说，有关行径严重干涉中国内政，严重违反国际关系基本准则，严重损害中美关系，中方对此坚决反对，强烈谴责，决定依法进行对等反制。

赵立坚在当日例行记者会上回答有关提问时说，针对美方上述错误行径，中方决定依据反外国制裁法进行对等反制，自即日起对美国国际宗教自由委员会主席马恩扎、副主席特克尔、委员巴尔加娃、委员卡尔实施相应反制。措施包括禁止上述人员入境中国（包括内地和香港、澳门），冻结其在华财产，禁止中国公民和机构同其交易。

“必须指出，新疆事务纯属中国内政，美方没有权利、没有资格横加干涉。美方应撤销所谓制裁，停止干涉新疆事务和中国内政。中方将视形势发展作出进一步反应。”赵立坚说。

据新华社

## 教育

### 学科类校外培训机构压减超八成

记者21日从教育部新闻发布会获悉，“双减”政策实施以来，校外培训治理工作取得了明显进展，学科类培训大幅压减，目前线下校外培训机构已压减83.8%，线上校外培训机构已压减84.1%。

教育部校外教育培训监管司相关负责人表示，留下的校外培训机构一部分转为非营利性机构，实行政府指导价，为人民群众提供公益服务；不适合“营转非”的将被进一步注销。

在校外学科类培训大幅压减的同时，校内服务有效提升，课后服务全面铺开。教育部基础教育司司长吕玉刚介绍，99%以上的学校制订了比较完善的作业管理办法，建立了作业公示制度，学校作业总量和时长调控基本达到了规定要求。在规定时间内完成书面作业的学生占比由“双减”前的46%提高到目前的90%以上。99.6%的学生家长反映，本学期教师没有再给家长布置作业或要求家长批改作业。各地各校普遍开展了课后服务，课后服务质量有效提升。

吕玉刚说，学校普遍更加重视提高课堂教学质量，完善教学管理规范，改进教学方式方法，提高课堂教学效率。绝大多数学校做到了起始年级“零起点”教学，注重做好幼小衔接、小初衔接。普遍建立了学习困难学生帮扶制度，保障学生学业质量。

据新华社

## 抗疫

### 健康码崩溃，靠发誓自证“清白”？

西安让市民非必要不亮码引发争议

最近，陕西西安有网友称，凌晨接到疾控短信，说早上上班须持48小时内核酸阴性报告。因一码通故障，既无法显示核酸检测报告，又无法做核酸检测。于是他们在进公司之前对天发誓，“我发誓48小时内核酸检测阴性”。一位公司负责人表示，发誓其实是开玩笑，但西安一码通崩了这件事儿，确实给市民带来很多不便。

12月20日8时许，许多西安市民反映，在出行扫码时发现，一码通暂时无法使用。于是，显示不出绿码的乘客们乘坐公共交通工具时需向工作人员出示身份证件，经现场核验身份证件后，再测温、安检进站，排队时长大增加。由于没法在一码通上查验绿码和核酸检测结果，一些市民们没法做核酸检测，满足不了“提供48小时内核酸检测阴性报告前往单位上班”的条件，就没法上班。

做核酸检测的路上也历经艰险，不仅要排长长的队，还可能增加交叉感染的风险。因为做核酸的人太多，导致核酸检测报告电脑录入系统也崩了。对于一码通带来的种种不便，12月20日下午，西安市新冠肺炎疫情防控工作新闻发布会上，西安市数据局局长刘军回应称，“在全员核酸检测的特殊时期，为了减轻系统压力，建议广大市民非必要不展码、亮码，在出现系统卡顿时，请耐心等待，尽量避免反复刷新。”

不少网友表示困惑：一码通系统崩溃，就应立即加强网络及系统资源保障。而不是简单粗暴地建议“非必要不亮码”。

据央视

## 国际

### 朴槿惠胞妹参选下届总统

韩联社12月21日报道，韩国前总统朴槿惠胞妹、前育英财团理事长朴槿姈于21日在首尔新闻中心召开记者会，宣布参加第20届总统选举。

据报道，新韩半岛党籍候选人朴槿姈表示，现韩国政界和总统候选人不关心朝核危机和团结全民的治本之策，汲汲于争权夺位。应通过修宪将一权独大的总统制改为双首长并立的半总统制，并为共生经济提供制度支持，防止机会和能力不平等造成收入不平等。具体方案是为农村和渔村引进基本收入制度，将生产、流通、金融、教育等公共性领域的一半进行国营化。

朴槿姈呼吁通过韩国内部团结实现韩朝统一，进而争取世界和平。

据界面新闻

## 义务教育入学率男女持平

记者21日从国家统计局获悉，我国小学学龄女童基本实现应上尽上，净入学率自2015年开始连续6年保持在99.9%以上，与男童基本持平，在义务教育阶段已基本消除性别差距。

国家统计局21日发布的《中国妇女发展纲要（2011—2020年）》终期统计监测报告显示，2020年，九年义务教育巩固率为95.2%，比2010年提高4.1个百分点，如期实现纲要“达到95%”的目标；九年义务教育阶段在校生中女生为7285.2万人，比2010年增加197.5万人，增长2.8%，占在校生的比重为46.6%。

据新华社

## 反腐

### 河南政法委原书记甘荣坤被捕

河南省委原常委、政法委书记甘荣坤涉嫌受贿一案，由国家监察委员会调查终结，移送检察机关审查起诉。日前，最高人民检察院依法以涉嫌受贿罪对甘荣坤作出逮捕决定。该案正在进一步办理中。

据新华社