

学校的理想装备

电子图书·学校专集

校园网上的最佳资源

天空动物园



天空动物园

写在前面的话

夜空中，成千上万的星星令人眼花缭乱，好像杂乱无章似的。但是，少年朋友们，当你们连续观察星空时就会发现，尽管星星东升西落，但是恒星之间的相对位置是不变的。怎样识别夜空中的一颗颗恒星呢？人们习惯上把全天星空分为若干区域，这些区域就称为“星座”。我国古代则称之为“星宿”或“星官”。

不同国家的人们，凭着各自的想像力来划分恒星区域。人们给划分后的星空区域分别取了各种各样的名字，例如大熊座、小熊座、狮子座、天鹅座、仙王座、仙后座、天蝎座、猎户座、牧夫座、宝瓶座，等等。目前，国际上通用的星座共 88 个（见星座表）。一个星座实际上代表着一个星空区域。换句话说，天空中的每一颗星星都属于一个星座。

88 个星座的名称中有一半是以动物命名的（44 个），若再加上涉及人物名称（如牧夫、蛇夫、猎户等）的，以动物命名的比例高达 $2/3$ ，难怪有人称星空为“天空动物园”了。今天，人们使用的各种星座名称，许多都是由古罗马时代，甚至更早的古希腊时代流传下来的，而古希腊人对星座的了解，又有一部分来源于古巴比伦。

大约公元前 3000 年前后，古巴比伦人把北部天空的恒星划分成若干星座。约在公元 2 世纪时，古希腊人已经描述了北天大部分星座的形状和主要的亮星，并给每个星座起了名字。公元 150 年左右，著名的古希腊天文学家托勒密记载了他所知道的 48 个星座。后来的天文学家不断对托勒密的记载加以补充。再往后，一些星座命名采用的是科学仪器的名字，如六分仪、罗盘、显微镜、望远镜等。

南天星座的划分在 17 世纪以后才逐渐确定下来。1928 年，国际天文学联合会（IAU）把过去比较混乱的星座划分，规范统一为 88 个星座。

了解一些星座知识，认识一些亮星，能使我们增长天文知识；在日常生活中，星星将成为你可靠的助手，当你在夜晚迷路时，星星可为你指示出正确的方向；星星还能告诉你时间，以及确定节气，掌握四季变化的规律等。

七个强盗受惩罚

北部天空中有 7 颗引人注目的亮星，它们排列成一个勺子状，我国古代称其为北斗七星。

据俄罗斯传说，在远古时代，有 7 个做强盗的兄弟，常常游荡在地球北方的森林中，以打劫为生。有一天，7 个强盗听说在北方大地的边缘，居住着 7 个漂亮迷人的姑娘，于是，7 个兄弟决定抢夺 7 姐妹做妻子。他们备了 7 匹骏马，急匆匆地奔向遥远的北疆去抢亲。当他们赶到大地边缘之后便停下来，隐蔽好，伺机下手。

那是一个夏日的黄昏，7 姐妹饭后出来散步。强盗们突然出击，像 7 只凶恶的黑鹰扑向 7 姐妹。奇怪的是，7 姐妹好像早有防备，她们急忙奔逃回家，唯有最小的妹妹因弱小逃得慢些，一个强盗捉住了她，放到马鞍上飞驰而去。第二天夜晚，强盗们准备再去抢亲，但是他们的阴谋没有得逞。后来，天神严厉地惩罚了这 7 个强盗，命令他们永远呆在天上看守一颗亮星——北极星。那 7 个受到惩罚的强盗兄弟就是我们看到的北斗星，他们从那时起至今一直在围绕着北极星旋转，寸步不离。

视力好的少年朋友们，在晴朗的夜晚，当你抬头观看北斗七星的时候，可以看到北斗七星斗柄的第二颗星上，有一颗光度微弱的小星星。据传说它就被强盗抢到手的那个最小的姑娘，至今还背在强盗身上呢！古代的阿拉伯国家在招收新兵时，常让应征者观看那颗小星星，如果能够看到就说明他的视力很好，便可以应征入伍了。

每逢秋季来临时，7 姐妹中的 6 位姐姐——6 颗小星星在一起从北方升起，遥望她们的小妹妹。这团小星星就是著名的昴星团。其实昴星团有 200 多颗星星（用天文望远镜观看），只不过我们用肉眼只能看到六七颗。

当你在星空找到北斗七星后，顺着勺口外侧两星的连线，向外延长约 5 倍的距离，便可找到一颗亮星，它就是北极星。北极星距离北天极（地球自转轴向天球的延长）不到 1 度，可以说它是地球的正北方。当你面对北极星时，你的左边是西，右边是东，后面就是南。

在我国中纬度以北的广大地区，几乎每天晚上都可以看到北斗七星。对于纬度较低的地区来说，北斗七星有可能部分或全部落入地平线以下，因此看不见它们。那又怎样寻找北极星呢？这并不难，只要找到“W”状的仙后星座就可以了。仙后星座位于北斗星的对面，当大熊座接近地平线或者落到地平线下边时，仙后座正好高高地挂在天穹，反过来也是这样。斗转星移，有时候北斗七星和仙后座也会同时出现在天穹上。

对星空感兴趣的少年朋友，你可使用一架放在三脚架上的照相机，打开快门 B 门，对着北极星和它邻近的星星曝光。只要把快门开上几十分钟到 1 小时左右，就可得到如下图那样的一张“星迹”照片。原来，这是由于地球不停地绕地轴自转的结果。

在古代，人们曾利用北斗七星指示季节。在我国古籍《鹖冠子》中写有：“斗柄东指，天下皆春，斗柄南指，天下皆夏，斗柄西指，天下皆秋，斗柄北指，天下皆冬。”意思是由夜晚 8 点左右北斗七星出现的方位可以判断当时的季节。

大熊与小熊

少年朋友们，夏季夜晚，当你们在院子或凉台上乘凉时，抬头仰望北方天空，很容易找到大熊座和小熊座。你听说过大熊座和小熊座的故事吗？据希腊神话传说，在很久以前，有个叫阿尔卡迪亚的国家，国王的女儿名叫卡丽斯托，长得非常漂亮，人们赞美她比天上的青春女神赫拉还漂亮。

一天中午，卡丽斯托在山林中打猎又困又累，便一头卧在绿草丛中睡着了。这时，天神宙斯碰巧经过这里。当宙斯看见绿草丛中酣睡着的卡丽斯托，便施用了魔法。不久卡丽斯托就生下了一个小男孩，取名为阿卡斯。谁知，这件事后来被神后赫拉知道了，赫拉是一个好嫉妒的人。她认为卡丽斯托想夺走自己的丈夫，因此十分恼怒。有一天，赫拉飞到卡丽斯托的国家，在王宫花园里，找到了卡丽斯托，怒气冲冲地说：“人们都说你长得漂亮，可我要把你变成一只大熊！”卡丽斯托跪在地上苦苦哀求，但无济于事。赫拉把手挥了一下，说声：“变！”刹那间，漂亮的卡丽斯托全身长满了又长又粗的黑毛，手指变成了利爪，四肢不由自主地俯卧在地上。她那娇红的双唇，也变成血盆似的大熊嘴，并不停地发出“嗷——嗷”的可怕的叫声。为了生存，卡丽斯托不得不跑进了大森林中生活。

15年过去了，卡丽斯托的儿子阿卡斯长成了一个英俊健壮的猎手。有一天，好嫉妒的赫拉看到青年阿卡斯，便心生一条毒计。她使用魔法，让变成大熊的卡丽斯托与阿卡斯在森林中见面。

当卡丽斯托见到儿子阿卡斯时，非常高兴。她张开双臂去迎接阿卡斯。可是，阿卡斯根本看不出那只大熊就是自己的生母。当时，他背着弓箭、手持长矛，正在森林中行走，猛然看到一只大黑熊扑过来，吓了一跳，立即举起长矛对准大熊的胸部，运足了力气，准备猛刺过去……

就在这千钧一发之际，威力无比的天神宙斯来了。他念了一个咒语，一下子把阿卡斯变成了一只小黑熊。变成小熊的阿卡斯马上就认出了眼前的大熊就是自己的生母！他扔下长矛，扑向妈妈怀里，母子终于团聚了。

后来，为了使这母子不再分离，天神宙斯就把他们提升到天界，成为两个灿烂的星座。你看，大熊星座和小熊星座，像不像大熊和小熊！

传说，当年宙斯是揪着大熊和小熊的尾巴把他们拖上天界的。由于大熊和小熊仍然留恋人间，不愿意上天而拼命挣扎，结果尾巴越拉越长。著名的北极星正位于小熊星座的尾巴尖儿上。天上的北斗七星只是大熊星座的一部分。你们看，那长长的斗柄，多么像大熊的尾巴呀！

牧夫和猎犬

傲慢而又嫉妒的赫拉对于宙斯将卡丽斯托和小阿卡斯母子升上天化为两个星座极为不满。于是，赫拉千方百计为难卡丽斯托母子。

有一天，赫拉飞离天宫，降落在万顷碧波的大洋中，找到她的哥哥波赛冬。波赛冬是“海洋之神”。赫拉请他派一个牧人，带上两只猎犬，去天上追赶大熊和小熊，永远不许大熊和小熊到地平线以下去休息。结果，这位牧人后来就成为牧夫星座，他牵的两只猎犬成为猎犬星座。

少年朋友们，如果你们注意观察星空的话，会发现大部分星座都是东升西落，总有一段时间沉入地平线以下，而大熊座和小熊座却是昼夜在地平线上绕着北天极旋转，永远不得休息。

怎样才能夜空中找到牧夫座和猎犬座呢？在春末夏初之际，可以先找到北斗七星，然后将北斗的斗柄三星沿弧线方向延长，可以看见一颗很明亮的星，它就是牧夫星座的主星——大角星，是春夜星空中“春季大三角”最亮的顶点。牧夫座由几颗中等亮度的星构成了一个五边形，像个大风筝，这个星座中最亮的大角星，好似挂在风筝下面的一盏明灯。大角星是北方天空中最亮的三颗恒星之一（另外两颗是织女星和五车二）。离牧夫星座不远的猎犬座，位于北斗星的南面。

是不是在地球上所有地区的人在一年四季的夜晚都有幸见到牧夫座和猎犬座呢？不是的。这是因为生活在北半球的人们可以看到，北极星基本固定在头顶与地平线之间的一个位置上。在它周围附近的恒星，称为拱极星，因为这些星不会落入地平线下方。除此之外的恒星，则循着与地平线倾斜的圆周，自东向西作周日视运动。所以我们北半球的居民，在一年四季中不可能看到整个天球上的所有恒星。也就是说，对我们北半球的人来说，天球南半部的一部分星星永远不会从地平线上升起来。

假如将来有一天，你有幸参加北极探险队，来到地球北极地区。你会看到北极星正在你的头顶上空，天空所有的恒星循着逆时针方向“画”着水平的圆周作周日视运动，即看上去星空每天自东向西旋转，这些星星既不升起，也不落下，总是保持在同一个高度。如果你长大后能参加南极考察队，到达南极地区。你会看到天空所有的恒星循顺时针方向作周日视运动，在那里你当然也只能看到天球南半部的恒星，至于牧夫座和猎犬座当然就看不到喽！

假如有一天你来到赤道地区。在夜晚你看到的则是另一番星空景象。在那里，北极星总是在地平线上。北斗七星也是在紧靠北部地区附近。天上的星星都循着与地平线垂直的圆周，自东向西升落，或者说人们看到星星在直上直下绕地球旋转着。在同一天夜晚，你既可以看到天球北半部的星星，又可以看到天球南半部的星星，在一年里，随着星座的交替出现，你可“游览”到全天大部分恒星。当然也包括牧夫座和猎犬座。

隔河相望的牛郎织女

每年八九月份，晚上 8~10 点钟左右，只要天气晴朗，我国大部分地区的人们都可见头顶上的亮星三角形——夏季星空大三角。构成此三角形的三颗亮星是织女星、牛郎星（也叫牵牛星）和天津四。唐代诗人杜牧在一首《秋夕》诗中写道：

“银烛秋光冷画屏，轻罗小扇扑流萤。

天阶夜色凉如水，卧看牵牛织女星。”

据我国古代传说，天上的玉皇大帝和王母娘娘有七个女儿。其中最小的女儿非常美丽和聪明，她擅长织锦，甚至能织出没有缝隙的“天衣”。据说，七色的彩虹、彩云都是她的杰作，因此人们称她为“织女”。当时，人间有个勤劳的小伙子牛郎。牛郎小时父母双亡，与兄嫂生活在一起。他每天都去河边的山坡放牛。后来，兄嫂只给了他一头牛就算分家了。打那以后他与老牛朝夕相伴，过着勤劳节俭的生活。据说这条老牛是天神下凡来人间赎罪的。有一天，老牛突然对着牛郎说，天上的七位仙女将在某日某地降临人间，并在离他家不远的水塘里嬉戏游水。老牛笑着为牛郎设下妙计……

憨厚老实的牛郎按照老牛的妙计，娶了织女为妻。他们男耕女织，日子过得很幸福，并生育了一儿一女。一天，临终的老牛含着泪水告诉牛郎，在它死后，请将牛皮完整无缺地剥下来，千万不要把牛皮割破了。“如果你披上牛皮，可以很快地飞上天宫。”说完这句话，老牛就断气了。

不久，天上的玉皇大帝和王母娘娘得知织女竟私自下凡留在人间，还和牛郎成了家，他们非常生气。一天，王母娘娘突然飞临牛郎家，把织女抓住，拉着她就往天上飞去。当时正在地里干活的牛郎闻讯，急忙披上牛皮，用一根扁担、两只竹筐挑着儿女追上天去。由于牛郎剥牛皮时不慎割破了一个小洞，所以他飞得不够快。就在牛郎将要追上织女时，王母娘娘急忙拔下银簪，化作一条银河。银河虽不宽，但却把牛郎和织女隔在了银河两岸。牛郎并不灰心，为了与织女团聚，他和一对儿女用瓢不停地舀着银河的水，决心舀干银河。后来，他们终于感动了玉皇大帝，允许他们一家人每年农历七月初七相会一次。到了这一天，喜鹊儿都飞到银河上，为牛郎织女搭桥。从那以后，牛郎织女和他们的一对子女，都成了天上闪耀的星星。

在 8 月中旬晚上 10 点钟前后，你能看到位于银河西边那颗很亮的织女星。与织女星隔河相望的是牛郎星（天鹰座）。牛郎星两侧各有一颗小星星。

天文学家告诉我们，牛郎星比太阳稍大，它的半径是太阳的 1.7 倍，距离地球 16 光年（一光年约为 10 万亿千米）。牛郎星的表面温度约 8000℃，比织女星低 2000℃。所以看上去，织女星比牛郎星稍亮些。织女星距离我们 26.4 光年。天文学家用三角测量学的方法，计算出牛郎星与织女星的距离为 16 光年。打个比方说，假如牛郎与织女互相打个电报，也需要经过 16 年的时间才收得到呢！看来牛郎与织女要在每年的七月初七相会，是绝对不可能的。

天琴与天鹅

暑假的夜晚，当你抬头观望牛郎星、织女星时，注意再向织女星的不远处看一下，那里有一个像平行四边形一样的星座，名叫天琴星座。

关于天琴星座，有一个悲惨的故事。相传，在古希腊色雷斯，有一位名叫奥菲斯的王子，弹得一手好琴。当他弹奏时，各种飞禽走兽、花草树木都会沉醉于悦耳的琴声之中。有一位名叫尤丽蒂丝的美丽姑娘，也被奥菲斯的琴声所倾倒。不久，他们结为夫妻。

不幸的是，有一天，他们在河边散步时，新娘尤丽蒂丝被一条毒蛇咬伤致死。奥菲斯失去了妻子，悲痛欲绝，他决心到地狱去把妻子找回来。于是，他弹起竖琴，唱着忧伤的歌儿，向地狱走去。哀怨的琴声使整个大地笼罩着凄惨悲凉的气氛，鸟儿听了引起悲鸣，野兽听了默默地踱着步子，看守地狱之门的门神也动情落泪了。因此，奥菲斯毫无阻拦地见到了阴间冥府之王——哈德斯。

冥王那颗冷酷的心竟也被奥菲斯的琴声打动了，终于同意了王子的请求，放还尤丽蒂丝，让她重返人间。

哈德斯提醒奥菲斯：“你可以从这里把她带走，但是你必须背过身子一直朝前走，在你未到人间之前，千万不要回头看她一眼！”“谢谢您，我一定记住您的话。”奥菲斯答应着。

心花怒放的奥菲斯一直朝着地狱门口走去，尤丽蒂丝默默地跟在后面。就在他们接近地狱出口时，奥菲斯高兴地忘记了冥王的警告，他回过头去深情地看了一眼久别的妻子。

“啊——！”只听一声惨叫，尤丽蒂丝又坠回地狱深处了。奥菲斯想回去拉住她，但地狱之门已经牢牢地关闭了。“唉！我为什么不再坚持多走几步，出了地狱再看她呢？！”奥菲斯悔恨交加，不幸坠河身亡。后来，他的那把竖琴，被天神宙斯放到天河边上，成了著名的天琴星座。

少年朋友们，每年八九月份傍晚后，当你们仰望头顶的星空，一定能找到银河西岸那颗闪耀的亮星——织女星。它和周围几颗小星构成一个平行四边形，这就是天琴星座。

在天琴座以北的银河上，有一支宛如一只伸长脖子，正在振翅南飞的天鹅，这就是著名的天鹅星座。在希腊神话中，传说天鹅星座是天神宙斯的化身。宙斯爱上了漂亮的斯巴达国王妃勒达，由于惧怕被生性多疑的妻子赫拉发现，于是利用神通把自己变作一只美丽的白天鹅去和勒达幽会。后来，宙斯把这只天鹅升到天空，于是就有了天鹅星座。它的形状又像一个十字架，与南天半人马座附近的南十字星遥遥相对，所以也有许多人把它叫做北十字星。天鹅座中的最亮星（ α ）中文名叫天津四。

“天鹰”拐走美少年

天神宙斯和妻子赫拉有一个漂亮的女儿荷柏。荷柏非常聪明乖巧，长得也很美，充满了青春的魅力。每当奥林匹斯山上（诸神聚会的地方）举行酒会时，这位活泼可爱的女孩总是为诸神斟酒。

后来，荷柏嫁给大英雄赫赫刺克勒斯（即武仙）为妻。这样一来，诸神酒会时就没人来斟酒了。为了找到一个合适的斟酒人，宙斯决定亲自下凡到人间寻找。于是，宙斯变成一只大鹰在天空中飞翔，飞过许多河流、山岭，最后在特洛伊城看上了体态健美、活泼可爱的少年王子伽尼墨得斯。

一天，只见大鹰徐徐地从天空降落下来，正好落在了伽尼墨得斯身旁。少年从未见过如此雄健壮美的大鹰，只见它的羽毛光泽柔顺，眼睛炯炯有神，腿脚显得很有力量。少年高兴地用手抚摸大鹰的后背，并一下子跨到了鹰背上。

大鹰展翅向天空飞去，穿云破雾，越飞越高。就这样，他被大鹰拐到了诸神所在的奥林匹斯山神殿，成为宙斯的侍者，代替了原来荷柏公主的斟酒工作。宙斯对于成功地拐走少年的大鹰化身非常欣赏，便将其升天成为天鹰星座。

天鹰座最引人注目的天体是牛郎星，它是天鹰星座中的最亮星（即： α 星），与著名的织女星隔河（银河）相望。只要找到夏季星空中的“大三角”，南端的那颗亮星便是牛郎星。牛郎星的另一个中国名字叫“河鼓二”或“大将军”。人们也常把它和它左右的两颗暗星连起来看，合称“扁担星”，即我国传说中的牛郎用扁担挑着两个孩子。

少年朋友们，你想通过天鹰座的牛郎星判别方向吗？请记住这个顺口溜：“五月晚上六点钟，牛郎星在正东方；六月晚上十点钟，牛郎三星照南窗；七月晚上八点钟，正南方向看牛郎。”

形状怪异的公羊

下面这幅图画的是摩羯星座。如果你仔细观察一下摩羯座的形状，会发现“摩羯”是个上身像只公羊，下半身像条鱼的怪物。摩羯这个词就是“半羊半鱼怪”的意思。在古希腊传说中，它是山林之神“潘”的化身。潘是怎样成为半羊半鱼怪兽的呢？

潘的父亲是神国的使者，名叫赫耳墨斯。潘的母亲是位仙女，名叫涅洛珀。潘刚出生时，相貌非常特别，头顶长着两只山羊角，头皮上全是山羊的绒毛，耳朵也全被羊绒毛遮盖住了。上半身虽像人形，但也长着绒毛；下半身长着山羊腿和羊蹄子。诸神看到他们的使者有了这么个怪儿子，都很喜欢。天神宙斯更是喜欢，封潘为山林的守护神。

有一天，潘在山林中遇到一位名叫绪仁克斯的仙女。潘在与绪仁克斯的交谈中，表达出对她的爱意。绪仁克斯很害羞，拔腿跑开了，潘高兴地追去。当绪仁克斯跑到河边无路可走时，她想和潘开个玩笑，于是手握自己身上的护身符，默默地祈祷，请求河中的女神把她的形体改变。就在潘跑到绪仁克斯的身边时，突然发现自己面前站立的不是绪仁克斯，而是一丛芦苇。潘无奈，只好折了一根芦杆，自制成芦笛。说来惊奇，这笛声非常悦耳动听，只是调子悲伤了些。后人称这种笛管为“绪仁克斯”。

有一天，诸神在尼罗河畔举行盛大宴会，潘高兴地吹起了他的那根笛管。正在他吹得高兴时，不知从哪里来了一个半人半蛇的恶魔，长有 100 个头，还从眼里、口中喷出火焰和一条条黑长的卷舌。众神一看，大惊失色，就连天神宙斯也吓慌了。

在逃跑中，诸神纷纷凭着自己的神通，变化自己的形象。宙斯当时变作了一只公羊，潘也模仿宙斯变作山羊。

潘由于太慌张了，在变作公羊时跳进了尼罗河，慌张中他把自己在水中的下半身变成了鱼尾巴，露出水面的上半身变作了山羊的形状。从此以后，潘就成了羊身鱼尾巴的“摩羯”。后来，天神宙斯见到摩羯的样子哈哈大笑，于是把他提升到天界，成为摩羯星座。

少年朋友们一定想知道在天空如何寻找这形状怪异的摩羯座吧？这个星座的星较暗，但并不难寻找。在每年秋季夜晚八九点钟的时候，你可先从银河两岸找到著名的织女星和牛郎星。把织女与牛郎两颗星设想连接起来，向南延长同样的长度，可看到两颗三等星，它们是摩羯的头部。再从这里向东把分散的暗星联起来，像是一个倒三角形，这就是摩羯座。由于它是由几十颗暗星排列成的，如不用心去找还不太容易看出这只形状怪异的公羊呢！

摩羯座中虽无亮星，但是在羊角处却有一颗肉眼可见的著名双星，它可以成为检验少年朋友们眼力的标志。要观察摩羯座，必须在秋季，一般以 9 月～10 月为最好，特别是在 10 月初，它在天空中升得最高。

英雄战胜巨狮

在久远的古希腊时代，墨涅亚的大森林中，有一头凶猛的巨狮。巨狮具有钢筋铁骨般的身体，锋利的刀枪和弓箭都刺不穿它。它在森林内外活动，出没无常，伤害了许多人和牲畜。当时，一位名叫赫刺克勒斯的青年英雄，为民除掉了这头巨狮。

赫刺克勒斯身背箭袋，一手拿着弓，一手拿着一颗连根拔起的树棒，勇敢地走进了墨涅亚森林，寻找巨狮。走了几天，他也未见到狮子的踪迹。当他向当地居民打听巨狮的下落时，当地人吓得连话都说不出来，有的人甚至远走他乡，以逃避巨狮的威胁。赫刺克勒斯只好找个地方，埋伏起来，等待巨狮的出现。

一天傍晚，树林中传来一阵风声。接着，巨狮大摇大摆地出现了。这头狮子刚刚饱餐了一顿，舌头血红，不时地舔着从嘴里滴出来的所食猎物的鲜血。赫刺克勒斯沉住气，搭弓射箭，“砰”的一声，一支箭在射到狮子身上时竟被反弹回来，掉在地上！巨狮很快发现了他，随着一声吼叫，巨狮向他猛扑过来。

赫刺克勒斯赶忙射出第二箭，箭擦着狮子的头皮而过。他丢下弓箭，抡起树棒，迎战巨狮。当狮子竖起鬃毛，怒吼着扑向他时，他灵巧地闪在一边，绕到狮子背后，用双手紧紧地扼住巨狮的脖子，勒死了巨狮。

赫刺克勒斯用巨狮的利爪剥下了狮子的毛皮，用这张狮子皮制作了一面盾牌，用狮子的头做了一顶头盔。当地人们听说害人的巨狮被打死了，非常高兴，大家奔走相告，称颂青年英雄赫刺克勒斯。众神之王宙斯为了纪念赫刺克勒斯为民除害的功绩，把巨狮的尸体升上天空，成为狮子星座。

怎样在天空中寻找狮子星座呢？狮子座是春夜星空最重要的标志，每年3月，狮子座从东方天空升起，4月移到南方天空，5月后从西方天空沉入地平线。寻找狮子座的最好时机是在每年4月初晚上9点钟前后，你面向南方，可看见六颗亮星构成一把弯弯的镰刀形，刀口朝西。仔细看，它又像是一个反写的问号，“反问号”的一点是狮子座最亮的星——狮子座 α ，我国称为“轩辕十四”。

螃蟹精与鬼星团

位于狮子座西面有一个名叫“巨蟹”的星座，也是黄道星座之一。巨蟹座中没有一颗较亮的星，因此是一个不容易寻找的暗星座。人们为什么称其为“巨蟹星座”呢？

据希腊神话传说，前面提到的大英雄赫刺克勒斯，在战胜了森林里的巨狮后，开始了又一次冒险——奉兄命杀死住在勒那湖的怪水蛇海特拉。勒那湖是一片沼泽地，海特拉水蛇就盘踞在那里。毒蛇有九个头，能从九张口中吐出毒信子，喷出的毒气可伤害野兽和人。

为了除掉这个祸害人的怪物，赫刺克勒斯身背弓箭等武器来到这片沼泽，与他同往的是好朋友伊俄拉丕斯。他们先射了几箭，将毒蛇从隐伏的地方引逗出来，然后赫刺克勒斯勇敢地冲上前去，一只手紧紧抓住九头巨蛇，另一只手用木锤击打蛇的头部。令人惊奇的是，蛇头被击碎后，很快又从脖颈断裂处长出新的蛇头来！

搏斗正在激烈地进行时，仇视赫刺克勒斯的神后赫拉悄悄派遣一只巨大的螃蟹精，来为九头水蛇助战。这只巨蟹趁英雄未注意时，用双螯一下子紧紧夹住了赫刺克勒斯的一只脚。

英雄低头一看，原来是一只大螃蟹精来捣乱。他忍住伤痛，用另一只脚狠狠地把它踩在了脚下，并使劲踩了几下，然后挥棒向螃蟹精打去，把螃蟹精击得粉碎。

随后，朋友伊俄拉丕斯用点燃的松枝去烧九头巨蛇长出的新蛇头。他自己抄起一把板斧用力砍下那颗不死的蛇头，将其埋入土里，用一块沉重的石头压在上面。回过头来，他又用斧子将蛇身砍成几段。

为了嘉奖夹伤赫刺克勒斯的螃蟹精，赫拉把它提升到天界，成了巨蟹星座。据说，当时螃蟹精被英雄用木棒击得太碎了，提升到天上后，竟不能很好地恢复原形，所以今天人们看上去整个星座的形体很不明显。它构成了黄道十二星座中最暗最小的一个星座。

想观察巨蟹星座的少年朋友，应当选择在2、3月份。每年1月傍晚前后，巨蟹星座出现于东方地平线上。到3月下旬傍晚之后，可看到它升至南方中天，位置最高。为了便于观察，应选一个没有月光的晚上（农历初一、二），使用一架双筒望远镜或小型天文望远镜，你可以看到：在巨蟹座中央有一个由四颗暗星组成的“小四边形”，那是巨蟹的“身体”——螃蟹盖，整个星座形状却像个“人”字。小四边形顶角上的四颗星分别与四边形外的几颗小星联在一起，构成了巨蟹的螯和足。

仔细观察巨蟹星座的小四边形，可以看到微弱的蓝白色光点，那是一个著名的疏散星团，叫“鬼星团”（又叫“蜂巢星团”）。

鬼星团的拉丁语叫 praesepe，意为“马槽”。在西方传说中，认为鬼星团北面 and 南面的伽玛（ γ ）星与德尔特（ δ ）星是两头驴，它们共食马槽里的草料。这两头驴属于酒神巴克斯和火神赫斐斯塔司。当神族和巨人族发生冲突时，两头驴大声嘶叫，为神族助战，因而吓跑了巨人族斗士而立了功。后来天神就把它们和马槽一起升上了天空。

大约在1610年，意大利科学家伽利略用自制的约30倍的天文望远镜观测了鬼星团。在他遗留下来的记录中这样写道：“叫做‘马槽’的星云不是一个天体，而是一个有36颗星的集团。除‘驴’之外，我还发现了30多颗。”

现在人们进一步知道，鬼星团距离地球约 520 光年，在 13 光年的范围内，约有 200 余颗恒星。这种稀疏的恒星集团叫做“疏散星团”。鬼星团在梅西耶星团和星云表中排列为第 44 号，所以天文上也叫做“M44”。又因其形象似蜂窝，所以英文名叫做 Beehive（蜂巢）。据天文学家推测，这个蜂巢星团大约是 3 亿年前诞生的，是个年轻的疏散星团。

天蝎与“大火”星

我们居住的地球，好像一艘圆圆的宇宙飞船，载着人类和各种生物在太空中绕太阳运转。因此，人们在不同季节看到不同的黄道星座。每年5月，当日落后不久，天蝎座就从东方地平线上升起。到了7月下旬晚8时，它已升至南方正中天空。有趣的是，当天蝎座从东方地平线上升起时，猎户座便沉入西方地平线下；秋末正好相反，猎户座从东方地平线上升起，天蝎座沉入西方地平线下。为什么天蝎座与猎户座总是一升一落，永不见面呢？

据希腊传说，曾有一位名叫奥瑞恩的猎户很善于狩猎，但就是不够谦虚。有一次，他在打猎成功后非常得意，对别人有点儿不屑一顾地说道：“天下再也没有比我更厉害的猎户了，任何动物只要碰上我手中这条大棒就叫它立刻丧命。”奥瑞恩的话很快就传到天上诸神那里，引起了众神的不满。

月亮女神阿尔忒弥斯正与奥瑞恩相好，她的哥哥（太阳神）阿波罗正想制裁奥瑞恩。于是，阿波罗弄来一只鳄鱼般大小的毒蝎，放在奥瑞恩回家必经的山间路口上。傍晚，奥瑞恩扛着猎物，正洋洋自得地走着，一下子被毒蝎蜇伤了。猎户便和毒蝎搏斗起来，打得难解难分。后来天神宙斯把他们都提升到了天上，一个成了猎户座，另一个成了天蝎座。

为了阻止猎户与毒蝎在天上继续搏斗，天神把他们置于天球上遥遥相对的位置上，即当天蝎座的头部才从东方地平线上升起时，猎户座已沉入到西方地平线下。秋末，只要天蝎座不从西方天空隐没，猎户座就不从东方升起。年复一年地此起彼落，永不相逢。

对这两个星座，中国古代也有一个相似的传说。我国古人把猎户座中的三星叫做“参”（音 shān），把天蝎座中的三星叫做“商”。远古时的部落首领高辛氏，也叫帝喾（音 kù），他有两个好斗的儿子，老大叫阍（音 yūn）伯，老二叫实沈。这兄弟俩常常为一点小事大打出手。帝喾动怒了，把实沈送到大夏，立为参神，主参星；把阍伯送到了商丘，主商星。这样，两兄弟便永不相见了。唐朝大诗人杜甫《赠卫八处士》一诗中说：“人生不相见，动如参与商”，句中的“商”、“参”指的就是天蝎座和猎户座中的那几颗星星。

天蝎座中最亮的α星，是一颗闪烁着红色光芒的星，我国古代称其为“心宿二”，又叫“大火”。我们的祖先很早就注意到这颗亮星，朝廷专门设立“火正”这一官职，通过观察它的位置来确定节气。当傍晚看到“心宿二”在南方天空正中，就表示一年中白天最长的夏至来临了。

天文学家告诉我们，“大火”星之所以颜色发红，是因其表面温度只有3600K左右。虽说它的体温比太阳（表面温度约成6000K）低，但它实际发出的光却比太阳光强得多。这是因为它的表面积很大，其半径为太阳半径的600倍，表面积为太阳的36万倍！“大火”是人们已知的体积最大的恒星之一，它距离地球410光年。用天文望远镜可以看到，“大火”还有一颗伴星，它实际上是个目视双星。少年朋友如果有兴趣的话，不妨用天文望远镜亲自观测一下这颗著名的红色巨星。

蛇夫和巨蛇

每当夏季的夜晚，蛇夫星座就出现在南方天空中。在它的北面是武仙星座，南面是天蝎座。

你看，蛇夫星座多么像一个手执巨蛇的人。他就是古希腊神话中的神医奥菲尤库斯，是太阳神阿波罗的儿子。

有一天，他正在观察百草，忽然发现一条花斑蛇僵直地躺在地上，好像是一条死蛇。经仔细一看，蛇并没有死，它正在把身上的旧皮缓慢地蜕下来，换上一层光鲜的新皮，变成了一条活动敏捷的蛇，比以前更漂亮、更强壮了。“这不就是返老还童吗！”神医欣喜若狂地叫了起来。他跑过去，捉住这条花斑蛇，将它缠绕在腰间带回家中，作为宠物驯养起来。从此，古希腊人把蛇视为智慧的象征，国际上至今还把蛇杖视为医药的标志。

奥菲尤库斯不仅医术高明，而且医德高尚，治愈了无数生命垂危的患者，赢得了人们的热爱。这件事引起冥王的不满，因为治愈的人数越多，死亡的人数就越少，阴曹地府日益萧条。于是，冥王便来到天宫向天神宙斯告状，诬陷神医。宙斯碍于兄弟情面，决意不许人类永久活在世上。宙斯拿起雷锤，一举将神医击死。

阿波罗对儿子的惨死十分不满，多次向宙斯申诉，要求给神医以天神地位。出于良心的发现，宙斯终于答应了阿波罗的请求，册封奥菲尤库斯为医药之神，并允许他带着那条大花蛇一同上天，成为蛇夫星座和巨蛇星座。

蛇夫座是星空中惟一与另一星座（巨蛇星座）交会在一起的星座。它既大又宽，基本为一个很大的长方形星座。看上去，银河在这里有一个凸出来的弯曲部分。太阳每年在蛇夫星座要“走上三个星期”。在夏季的夜晚，蛇夫星座的最亮星与织女星、牛郎星构成一个大三角形。

英仙救美女

英仙星座是著名的北天星座之一，它位于仙后座、仙女座的东面。每年秋天的夜晚，你可以在北面天空找到“W”形的仙后座，或者找到位于飞马星座大正方形东北方的仙女座，然后沿着银河便可以找到由几颗星排列成一个弯弓形的英仙星座。

在古希腊传说中，英雄珀修斯是一个智勇双全的勇士。

有一天，智慧女神雅典娜突然出现在这位勇士面前，希望他为民除害——消灭蛇发女妖墨杜萨。事成之后，将把他送上天成为诸神之一。年轻英武的珀修斯一口答应下来。雅典娜亲自交给珀修斯一个闪闪发亮的青铜盾牌。勇士领命之后，从冥神哈德斯那里弄到一顶能隐身的狗皮头盔，又从众神之父的女儿那里智取了一双能升空的飞行鞋，以及一只装任何东西都不会破裂的皮囊，最后还借了一把可砍断一切石头的宝剑。

带上这些利器宝物，珀修斯飞行了好几天，终于来到蛇发女妖墨杜萨的老窝。这个女妖魔没有头发，满头长着一一条条嘶嘶作响的毒蛇，谁正眼看它一下，马上就会变作石头。聪明的珀修斯戴好隐身盔，使女妖魔看不到他。在同墨杜萨搏斗时，为了防备她的法术，珀修斯用雅典娜送的盾牌护身，并用发亮的盾牌当镜子。他终于摸到女妖跟前，挥舞宝剑，一剑斩下了女妖魔的那颗盘绕着许多毒蛇的头。就在这一瞬间，从女妖的颈中跳出一只长着双翼的飞马。正当珀修斯匆匆把血淋淋的女魔头装入皮口袋时，惊动了墨杜萨的两个妹妹，她们向勇士扑了过来。珀修斯马上戴好狗皮隐身盔，飞身骑上了那匹飞马，踏上了归程。

当勇士飞经埃塞俄比亚上空时，忽然发现有一位美丽的姑娘被铜链锁在海边的岩石上。勇士勒马降落在姑娘的身边，关切地询问她的不幸遭遇。原来，这位姑娘名叫安德洛美达，是埃塞俄比亚王国的公主。她的母亲有个不好的习惯，经常当众炫耀自己的美貌，甚至夸口说海神波塞冬的女儿也比不上自己。结果，海神女儿勃然大怒，请求父亲严惩那个狂妄的女人。于是，安德洛美达的国家火山爆发、洪水滔天，还出现了一个吃人的鲸鱼怪。波塞冬还传话给埃塞俄比亚国王，命令他把女儿安德洛美达送到海边供海怪吞食。否则，全国还会遭受更大的灾难。为免遭亡国的厄运，国王和王后无可奈何，只得将女儿锁在海边岩石上，等候鲸鱼怪来吞噬。

姑娘和勇士正说话间，突然海水翻腾起来，波涛中出现一只可怕的鲸鱼怪。聪明的勇士急忙让姑娘闭上眼睛，并迅速从皮袋里提出蛇发女妖的头颅，对着海怪一晃。海怪看到女妖的头，立刻变作一块黑色的巨石，海面也恢复了平静。

由于勇士拯救了这个国家，国王和王后非常感激他，便将女儿许配给他。勇士和公主完婚后，珀修斯就成了该国王族的成员。后来，智慧女神将珀修斯提升到天界，成为英仙星座。天神宙斯也把王族一家都提升到天界，安德洛美达成为仙女星座，国王和王后成为仙王座与仙后座。宙斯还将珀修斯那匹长翅膀的飞马化作飞马星座，把鲸鱼海怪也升上天空，成为鲸鱼星座。

你看，珀修斯手里提的那个女魔头，就是英仙星座中的变量大陵五。古代阿拉伯人很早就察觉到这颗星时亮时暗，把它称为“魔星”。后来，英国一位残疾少年天文爱好者——古德里克揭开了这个宇宙之谜。古德里克于

1764 年 9 月 17 日出生于荷兰， 1786 年 4 月 20 日在英国去世。在他短暂的一生中曾为天文学做出了一项伟大的贡献。古德里克根据自己对这颗变星的长时间观测，断定这颗星的亮度所以有变化，因为在它与观测者之间有某个较暗的天体在绕转，换句话说，大陵五应是一对双星。

这种变星在天文上叫做“食变量”。就像月球遮住太阳会发生日食一样，恒星世界中的双星系统也有交食现象。古德里克计算出这颗星的光变规律(周期)为 2 天 20 小时 49 分 9 秒。这个数值与现代的准确值仅差 4.6 秒！这时，古德里克还不满 18 周岁。后来，他荣获了英国皇家天文学会授予的金质奖章。

每年 8 月 7 日到 15 日期间，人们还可以看到有名的英仙座流星雨。这一流星雨现象是 1862 年出现的彗星所造成的，这颗彗星沿着它的运行轨道丢下无数的尘埃粒子。地球在每年 8 月上旬穿过这颗彗星轨道，这些尘粒物质受到地球引力而坠入地球的高空大气层，和大气分子碰撞磨擦而燃烧发光，因此人们可以看到许多流星好像下雨时的雨线，故称“流星雨”。

在我们银河系之外的星系称为河外星系，仙女座大星云就是一个河外星系。像我们银河星系一样，仙女座大星云也是一个旋涡星系。由光谱分析知道，仙女座距离地球 225 万光年。它的直径约为 16 万光年，估计其中有三四千亿颗恒星。

飞马座位于仙女座南，其中的三颗主星 α 、 β 、 γ 和仙女座 α 可组成一个巨大的四边形，像是马腹。它没有下半身，整个星座很像是从女妖魔的颈中跳出的。每年的 10 月至 12 月期间，北半球的居民在晚上 9 点钟前后，面向南方天空，抬头望着头顶方向，即可看到飞马座。

遥望双鱼星座

观望秋夜星空，你可看到在飞马座的东南方，有两个鱼状构成的星座，叫做双鱼星座。双鱼座有西鱼、北鱼之分。西鱼是由六颗小星组成的一个不规则的多边形，北鱼是由几颗暗星构成的另一个不规则的多边形。在西鱼和北鱼之间，有两列星星组成一个英文大写字母“L”，像是连接两条鱼尾巴的丝带。

双鱼星座是由一群较暗的恒星组成的。关于双鱼星座，也有一段美丽的传说。在希腊传说中，称为“北鱼”的那几颗星呈三角形，是美丽女神阿佛罗狄忒的化身；称为“西鱼”的那几颗星，是阿佛罗狄忒的小儿子——爱神厄洛斯的化身。这娘儿俩中间联接着一条丝带，难舍难分。当阿佛罗狄忒来到奥林匹斯山（众神之山）时，诸神立即被她的美貌所吸引。天神宙斯就曾多次表示喜爱她，可阿佛罗狄忒不愿意和这位天神在一起，便拒绝了。宙斯便怀恨在心，凭着自己的权势，将她嫁给了一个又丑又跛的工匠之神。阿佛罗狄忒是个很有主见的姑娘，她毅然摆脱了宙斯的摆布，与战神阿瑞斯结婚。后来，他们有了儿女，生活得很美满。

阿佛罗狄忒和她的小儿子——小爱神厄洛斯（在罗马传说中称作“丘比特”），共同掌管人间天上的婚姻大事。有一天，母子俩正在幼发拉底河畔散步，突然，一头巨大的妖怪向她们母子袭击过来，这家伙长着100个头，四肢缠绕着毒蛇，眼睛、鼻孔和口中都在向外喷吐着火焰。阿佛罗狄忒拉着小爱神一头跃入河中，化作两条鱼，很快潜入水中逃之夭夭。水中的阿佛罗狄忒放出一条丝带，系住了小爱神的尾巴。后来，智慧女神雅典娜为了纪念这一事件，便将这母子俩的化身提升到天界固定下来，成为现在的双鱼星座。

在天文学中，双鱼星座是个重要的星座，因为春分点正位于“西鱼”的尾部。从星空观测的角度来说，双鱼星座属于秋季星座。在秋夜星空中，少年朋友们不妨寻找一下这个黄道星座。如果你有一架小型天文望远镜，可以看到在双鱼星座中“北鱼”的丝带附近，有一个暗淡的天体，看上去像个星云。它与我们所在的银河系相类似，是一个漩涡状的河外星系。

半人半马

在天蝎星座与摩羯星座之间有些很亮的恒星，它就是著名的黄道十二星座之一的人马座。每年6月，当太阳落山时，人马座便在东方地平线上升起，整夜都可以看到人马座。在希腊传说中，有一种半人半马状的半兽神，善于奔跑，英勇善战，时常手持弓箭驰骋在山野之中。在这个种族中有一位与众不同的马人，他的名字叫喀戎。

喀戎在少年时，就从太阳神阿波罗和月亮神阿尔特弥斯兄妹那里学到了许多本领。身怀绝技的喀戎长期隐居在一个山洞里，以教授徒弟为业。希腊神话中的许多大英雄都出自他的门下。

有一天，喀戎的学生赫拉克勒斯和其他马人发生了冲突。在混战中，一些马人躲进了喀戎的山洞。赫拉克勒斯在追赶马人时不停地射箭。不幸的是，一支蘸有海蛇毒血的箭误伤了他的老师喀戎的腿。他急忙赶过去为老师拔出毒箭，但毒血已浸入了喀戎的身体，任何药物也无济无事。喀戎就这样误死于自己学生的箭下了。天神宙斯怜悯喀戎的惨死，在天界赐予他一个位置，成为人马座。

少年朋友们，当你抬头仰望天上的人马座时，能否想像出喀戎张弓引箭守护在银河岸边的雄姿（也有的人称人马座为“射手座”）。人马座是夏夜星空中辉煌明亮的星座之一。

人马座中不但亮星多，而且有许多星云、星团汇集在这一带的银河之中。银河“流经”人马座，在这里的亮度和宽度最大。由于银河系中心密集着大量的恒星和气体，因此人马座显得分外明亮。

金毛羊与白羊座

每年秋末，白羊星座出现在东方地平线上，直到春天来到，它还在西方天空闪烁着微光。

你听过白羊座的传说吗？传说，古希腊有个波迪亚国，国王名叫阿塔玛斯。他的妻子是彩云仙女，名叫涅斐勒。他们有两个孩子，大的是姐姐，名叫赫勒；小的是弟弟，名叫佛里克索斯。有一天，一个名叫伊诺的妖女来到波迪亚国，阿塔玛斯国王被妖女的美貌迷住了。这样，国王便抛弃了涅斐勒，迫使她回到彩云间生活。

涅斐勒恋恋不舍地告别了她的两个孩子，返回云间。这位新皇后（妖女）是一个心狠手毒的人，她一方面讨好国王，另一方面又制造事端，迫害涅斐勒留在王宫的两个孩子。

涅斐勒在云间看到自己的孩子受到后母的虐待，十分悲伤和气愤。于是，她请求天神宙斯降灾给这个国家。然而，出人意料的是，这个妖女利用国家受灾而向国王进谗言。她说：“大王，国家受灾是由于王子佛里克索斯的罪过，只有将王子活祭给神，才能免除灾难。”

幸好，这个诡计被神使赫耳墨发现了，出于正义感，他送给涅斐勒仙女一只浑身長满金毛的飞羊，用以解救她的孩子们。涅斐勒让她的两个孩子骑上金毛羊，飞往很远的地方去避难。

姐弟俩跨上这只神奇的金毛飞羊，在空中飞行了很久，越过了许多高山、河流和海洋。一天，他们正在飞越一片大洋时，姐姐赫勒在往下看时，一阵头晕目眩，手一松便从羊背上滑了下来，坠海身亡。弟弟眼见姐姐被大海吞没，无能为力，只好悲伤地骑着金毛羊继续飞行。

最后，弟弟平安地越过茫茫大海，到达黑海东岸的科尔喀斯王国。这个国家的国王热情地欢迎并款待了这位异国的王子。王子为了感谢诸位天神的保佑，将这只神奇的飞羊献给了天神宙斯。宙斯就将飞羊升上星空，变为几颗星星，这就是白羊座。

怎样在天空找到白羊座呢？它位于金牛座与双鱼座之间，属于黄道上的第一星座。每年12月25日左右的傍晚后，白羊座处于地平线的最高位置时，是观察白羊座的最好时机。白羊座是一个小星座，其中没有什么亮星。请观察一下白羊座星象图，你看，星座内的 α 、 β 、 θ 三颗主星像不像白羊的头。 α 、 β 星是白羊的两只羊角， θ 星是羊鼻子。

威武的猎人

少年朋友们，在冬季黄昏后不久，你们向天空南偏东的方向望去，就会看到威武雄壮的猎户星座，它是冬夜星空非常明显的标志。猎户星座中间有三颗星列成一排，就是著名的冬夜“三星”。常言道：“三星高照，新年来到”，即指的是这三颗星，它们在正南天空出现时，标志着农历新年来临了。在三星之下，还竖有三颗星，我国民间称它们为“伐星”。

如果再仔细观察一下，会发现猎户座中有两颗明显的亮星，其中红色的亮星称作参宿四（ α ），蓝色亮星称为参宿七（ β ）。顺着参宿四往右上方看，还可看到3颗星，我国称为觜宿三星。再往右又有6颗暗星。你们看，猎户座多么像一位威武的猎人呀！觜宿三星是猎人头部，横的三星是猎人的腰带，竖立的伐星是猎人的佩剑。在古希腊神话中，这位全副武装的猎户一手拿着盾牌（右方竖立的六颗暗星），一手挥着木棒，正准备迎战北面冲过来的一头凶猛的牛（金牛座）。

关于猎户座，也有一段动人的传说。在古希腊神话中，海神有个儿子，名叫奥瑞恩。他的相貌英俊，身体健壮。奇怪的是，奥瑞恩长大成人后不喜欢在海里生活，他更喜欢到森林或原野中去打猎。有一天，奥瑞恩打猎时，遇见并爱上了一位名叫麦洛普的姑娘。她是凯奥斯国国王的女儿。为了取得国王的欢心，奥瑞恩千方百计地去捕获上等的猎物献给国王。他请求国王把女儿嫁给他。遗憾的是，国王不答应这门婚事。无奈，青年猎人把麦洛普抢到了家里。

国王得知后勃然大怒，发誓要严惩奥瑞恩。于是，他策划了一个计谋。一天，他假意邀请奥瑞恩参加宫廷宴会，奥瑞恩兴高采烈地在宴会上大吃大喝，后来醉得不醒人事。国王趁机派人弄瞎了猎人的双眼，扔进大海。海神的后代当然是不怕海水的，但奥瑞恩醒来时却什么都看不见了。他眼前是一片漆黑。怎么办呢？他想到了太阳神阿波罗。

到哪儿去找阿波罗呢？正在惆怅中，他忽然听到远处“叮！叮！”的打铁声。他摸索着上岸，来到打铁的地方，一问才知道这是奴仆法尔坎的住处。法尔坎设法帮助奥瑞恩找到了阿波罗，借助于太阳神的神力，奥瑞恩的眼睛复明了，他又恢复了山林打猎的生活。

有一天，奥瑞恩挥舞一根大棒正与一只野兽搏斗。他那飒爽的英姿和不凡的武艺，被狩猎女神及月亮神岱雅娜发现了。岱雅娜被奥瑞恩的英雄气概所折服，请求与奥瑞恩结为百年之好。

奥瑞恩记取了先前的教训，只是与她经常在一起打猎。太阳神知道妹妹与猎人在一起，很不满意，认为这有损于日月之神的盛名。有一天，他看到奥瑞恩正在远远的海中行走，只露出头部，像个小黑点儿。阿波罗心生一计，指着海中小黑点儿对妹妹说：“我今天很想欣赏一下妹妹的射箭技术，目标——正前方，瞄准海中小黑点，射！”

岱雅娜不知是计，马上拉弓射箭，一下子命中海中的小黑点。当她从云中飘下来观看时，不禁大惊失色，中箭而死的竟是自己仰慕的英雄！她非常痛苦，泪流满面。最后，她恳求天神宙斯，将奥瑞恩的尸体提升到天空，化为一群灿烂的星星作纪念。从此，天上就有了著名的猎户星座。

我国古人把猎户星座想像为虎形，称白虎。它头尾齐全，有四爪。猎户座与天蝎座在天球上处于此升彼落的位置，即它们不会同时出现于天空。天

蝎座的西斗三星古称“商”星，猎户座中间的三星古称“参（音 shān）”星。根据上述天象，唐代就有“参商不相见”的诗句。

当你仔细观察猎户座中的三颗伐星时，会发现中间的一颗看上去不像一颗星，而是呈现一块模糊的斑点。原来，这颗星正好位于著名的猎户座大星云中。此外，在它上方不远处，有一个酷似马头的暗星云，称为马头星云。天文学家告诉我们，许多恒星是从炽热的星云中诞生的。通过哈勃太空望远镜观测猎户座大星云，发现其中有一些诞生不久的恒星。

大犬、小犬和天兔

冬夜星空有着许多引人注目的亮星。仰望南天，美丽的猎户座傲然屹立于天空之中。从猎人腰带（列成一排的“三星”）往东巡视，可找到一颗呈蓝白色的格外明亮的星，它就是全天最亮的一颗恒星——天狼星。它隶属大犬星座，是此星座中的主星—— α 星，其亮度为-1.47等。100多年前，天文学家发现天狼星是由两颗星构成的双星。天狼星距离地球8.7光年，表面温度高达11000°C，发出蓝白色的光芒。

在大犬星座北方不远处有一群不够亮的星，那是小犬星座，其中的亮星（ α 星）与猎户座 α 星（中国星名为“参宿四”）、大犬星座的天狼星交织成一个巨大的等边三角形，十分醒目地呈现在冬夜天空中，这就是著名的星空“冬季大三角”。

关于天上的大犬、小犬和天兔，还有一段美丽的传说呢！在希腊神话中，威武的猎人奥瑞恩和狩猎女神是好朋友，她在陪同奥瑞恩打猎时，总是叮咛他不要打大野兽，以免被凶狠的野兽伤害。后来，天神宙斯把奥瑞恩提升到天界成为猎户星座，狩猎女神仍然不放心。为了使他在天上不与凶狠的大野兽撕杀，便将一只弱小的兔子放在奥瑞恩的脚下，供他追猎消遣。那只小兔子就是闪耀在猎户座下面的天兔座。

奥瑞恩生前常带着他的猎犬“西里乌斯”一同狩猎。主人死后，西里乌斯十分悲伤，整天发出悲哀的狂吠，不论摆在它面前是什么好吃的食物，它连看也不看，可怜的西里乌斯终于饿死在主人的屋子里。这件事感动了天神宙斯，为了表彰西里乌斯对主人的忠义，宙斯也把它提升到天界，置于猎户星座附近，这就是大犬星座。为了不使西里乌斯在天上感到寂寞，宙斯还找来一只小狗升上天与西里乌斯为伴，这只小狗就是闪耀在大犬星座上方的小犬星座。

中国古籍《史记·天官书》上记载有猎户星座“东有大星曰狼，狼角（芒角）变色”，这是说当天狼星从地平线升起时，常显现红色。西方古人称此星为大犬，而埃及人在五千多年前称它为狗头神。每年夏季，这颗星和太阳一起在黎明的天空出现时，便是尼罗河水泛滥的季节，所以古埃及人把天狼星作为一种标志，即当它在夏季的一个黎明前与太阳同时升起时，便认为是新的一年的开始。

1844年，德国天文学家白塞尔发现天狼星有不规则的运动现象，他预言天狼星有一颗肉眼看不见的伴星。18年后，美国人克拉克自制当时最大口径（45厘米）的望远镜，以天狼星来试镜时，果然发现了天狼星的伴星，其直径只有太阳的0.02倍。那是一颗老年的恒星，在天文学上称做“白矮星”，其特点是体积很小，密度却很大，它上面一立方厘米的物质竟重约180千克！这可以称得上是一个宇宙奇观了。

劫夺欧罗巴的公牛

观望冬夜星空，沿猎户腰带上的三颗星向西北方天空延伸，就在与天狼星相反的方向上，有一颗1等亮星，它就是金牛星座中的最亮星，中国名称叫“毕宿五”。毕宿五和它附近六七颗稍暗一些的星组成了一个“V”字形，即金牛星座。

在希腊神话中，这头金牛是天神宙斯的化身。传说，在很久以前，位于地中海东海岸的一个小国，有一个公主叫欧罗巴，长得非常美丽，两只眼睛像一汪清水，眉毛像弯曲的新月。有一次，天神宙斯飞经此国，他看见了欧罗巴，一下子便喜欢上了这位美丽的姑娘。但是宙斯心中清楚，姑娘是不会愿意和神结合在一起的。这可怎么办呢？宙斯终于想出来一个办法。

有一年夏天，欧罗巴公主带着侍女们来到海滨游玩时，忽然看到一头雪白色的公牛从海中浮现出来。欧罗巴向它招了一下手，它竟乖乖地游了过来，显得很温顺。欧罗巴不顾侍女们的劝阻，兴致勃勃地骑到了大白牛的背上。公牛驮着她，缓缓地朝海面上游去。游着，游着，公牛突然快速地向地中海深处游去。它迎着大海的滚滚波涛，如同在平原上奔跑。这只公牛原来是天神宙斯的化身！

“我是天神宙斯。我会让你幸福的！”大白公牛的眼睛里闪着泪花对欧罗巴说道。欧罗巴怦然心动，不由得点点头。公牛激动地游得更快了，不久就游过了大海，在克里特岛登陆。欧罗巴与宙斯结了婚，还生了儿女。

传说，欧罗巴是第一个来到这块土地上的人，后人为了纪念她，就把那块土地命名为“欧罗巴”——即今天的欧洲。宙斯所变的那头公牛后来被提升上天空，成了金牛星座。

金牛星座也是冬季的代表星座之一，大约每年11月傍晚之后出现于东方天空，1月到2月期间横越过头顶方向，到4月就没入西方天空了。金牛座最亮的星（ α 星，即毕宿五）距离我们65光年。天文学家的研究表明，毕宿五的半径是太阳的47倍，体积是太阳的104000倍！可它是个“虚胖子”，它的物质密度比太阳小得多，质量只有太阳的1.6倍。毕宿五的表面温度不足4000℃（比太阳表面温度低约2000℃），其颜色发红，是一颗“红巨星”。红巨星是恒星老年时的膨胀现象。

在毕宿五附近，有一个疏散星团——毕星团。星团可分为疏散星团和球状星团（恒星分布比较密集）。同一个星团中的恒星好似一个班级的学生，年龄都差不多。在“金牛”背部还有一个看上去六七颗三四等星聚集在一起的疏散星团，称为“昴星团”，它是天空中最为著名的星团。看上去，金牛星真好似一头朝“猎户”猛冲过来的公牛，毕宿五就像它那急红了的大眼睛，五车五和天关好像是它的两只牛角尖。

与星座交朋友

少年朋友们，如果你对探索宇宙之谜感兴趣，那就先与星座交朋友，从认识星空起步吧！

怎样从满天的星斗中，寻到你想要的星座朋友呢？四季星图是帮助我们认星的好助手。

我们生活在北半球，看上去，全天星象是以北极星为中心的。顺着大熊座北斗七星的勺口两颗星延伸大约 5 倍远的地方，就可找到北极星。由于地轴在旋转的过程中，基本上总是指向北极星，所以看上去北极星仿佛在天空中不动，众恒星都围绕着它旋转。

少年朋友们，如果你经常注意观察星空的话，就会发现在不同的季节看到的星座及其位置是有变化的。什么原因呢？不用我说，少年朋友们准会脱口而出：是我们地球不停地绕太阳公转的结果呗！一点不错，我们地球人就好像坐在一艘球形的宇宙飞船上，可以欣赏到那不断变化着的美丽的四季星空。

四季星图代表四季不同的天空。少年朋友们所熟悉的地图是俯视的，星图则是仰视的。当你找星时应把星图举向头顶，寻找图上对应的星，千万注意南北方向与图上的方向要一致。当然，在熟悉了星空后，就不必每次都把星图举向头顶了。当你把南北方向对正后，只要记住星图上的东西方向与实际的东西方向正好相差 180° ，便可寻找到你要认识的星星了。

每个星座里的恒星大体按亮度顺序标注了希腊字母 (α 、 β 、 γ ……)。图中星团、星云和星系仅标出极少数，数码前标有英文 M 字头的是梅西耶星云星团表的数码 (如 M31)。初学认星的少年朋友应当从亮星开始认识，如北斗七星、北极星、天狼星、牛郎星、织女星等等。

“斗柄东指，天下皆春”。就是说，每当黄昏以后看到北斗七星的斗柄指向东方的时候，我们地球上的春季就来临了。顺着北斗斗柄上的三颗星的弧线伸延，可找到牧夫座的 α 星 (大角星)，接着顺延那条弧线，便可遇上另一颗发出青白色光辉的 1 等星——室女座 α (角宿一)。牧夫座的东部方向有一个半圆形的北冕座。

春夜星空的中心星座是狮子座，它的最亮星是其南端的 α 星 (中名轩辕十四)，其位置紧靠黄道，月亮和行星常运行到它附近。雄伟的狮子座头部像镰刀，尾部像三角形，头西尾东，十分壮观。牧夫座的 (α) 大角星、室女座的 (α) 角宿一和狮子座的 (α) 轩辕十四构成星空“春季大三角”。狮子座南有横跨天空的长蛇座，头西尾东，在其尾部附近可找到乌鸦座。

“斗柄南指，天下皆夏”。就是说当黄昏以后看到北斗七星的斗柄指向了南方，表明时令已进入了夏季。夏夜星空的另一个主要标志是天蝎座出现在正南方天空。当你夏夜乘凉时，仰望天空，会看到银河横过天穹，织女星 (天琴座 α)、牛郎星 (天鹰座 α) 隔河相望。牛郎星、织女星和银河上的天鹅座 α 星 (天津四) 构成星空“夏季大三角”。北极星西边是天龙座，天龙头部由 β 、 γ 、 ν 、 ξ 四星组成 (呈小四方形)，天龙头部往南不远可找到织女星。沿银河往南看，可以很容易找到天鹅座 α (天津四)、人马座 α 、南冕座 α 和天蝎座 α (心宿二) 等诸星座的亮星。人马座附近群星密集，星团、星云等各类天体很多，是银河系中心方向。人马座、天蝎座北面有面积广大的球状星云 (ω 星团)，我国南方地区的少年朋友们容易看到。在北冕

座东面有著名的武仙座球状星团——M13。

“斗柄西指，天下皆秋”。秋季天空中的北斗七星位于北方地平线附近，不容易观察，从星图中可看到斗柄是指向西方的。这时候要寻找北极星必须借助于仙后座，它的形象酷似一个倒写的“W”，将仙后座 α 星与 κ 星的连线向北延长，就可以找到北极星。

秋夜星象最引人注意的是，由飞马座 α 、 β 、 γ 和仙女座 α 几颗亮星组成的一个巨大的四方形，位于南方高空。在我国古代，飞马座 α 、 β 两星属二十八宿之一的室宿；飞马座 γ 和仙女座 α 两星属壁宿，合起来好似天上的一所大房子。秋夜星空的银河看上去斜挂在天穹，顺着银河往西北看去，可找到英仙、仙后和仙王等星座。仙女座大星云（河外星系）位于仙女座 β 星的北面，星等约4等，在无月的夜晚不难用肉眼观察到。秋夜著名的亮星和天体还有：南鱼座 α （中名北落师门），鲸鱼 β （土司空），鲸鱼座 σ 星（著名的周期变星），英仙 β （大陵五）等等。遥望东方地平，昴星团已经出现，随着冬季的临近，它将逐渐地升高。

“斗柄北指，天下皆冬”。当黄昏以后看到北斗七星斗勺朝上、斗柄朝下（指北）时，冬季就来临了。壮丽的冬夜星空，群星灿烂，南方最著名的星座是猎户座，其中七颗亮星组成二十八宿中的参宿，猎户腰上的三颗星在我国民间颇有名气，民谚有“三星高照，新年来到”之说。

猎户座中的 α 星（参宿四）、大犬座 α 星（天狼星）和小犬座 α 星南河三构成了星空“冬季大三角”。从猎户座三星向左下方寻找，很容易找到全天空最亮的星——天狼星。冬夜星空的主要星座还有金牛座、御夫座、双子座。

在猎户三星下方可找到一个肉眼可见的气体星云——猎户座大星云，再沿三星连线向右上方延伸可找到一颗亮星，即金牛座 α 星（毕宿五）。在金牛座右上方用肉眼可见到著名的昴星团，也叫“七姐妹星团”。金牛座东面是双子座，其中有两颗星很明亮，即 α 和 β 星（中名北河二和北河三）。冬夜星空中，御夫座 ι 、 α 、 ν 和金牛座 β 星组成了五边形，中名叫“五车”，其中五车二（御夫座 α 星）是北天的大亮星之一。

随着地球的运转，冬夜星空中的猎户、金牛、御夫、大犬等星座渐渐沉入西方地平线，春夜星空中的狮子座又出现在人们眼前，新的一年开始了。

认星并不难，只要对照四季星座图，坚持经常观察星空，用不了多长时间，少年朋友们一定会交上许许多多的星座朋友。瞧，天边那些淘气的星星，正在冲着你眨眼，急着和你交朋友呢！

