

科学 教科版 六年级 下册

5

# 夏季星空



## 学习目标

### 科学概念目标

- 1 北斗七星是大熊星座的明显标志。

### 科学探究目标

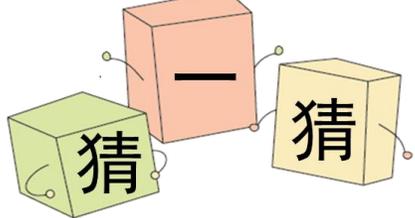
- 1 能够根据北极星辨认方向，尝试根据星座的特征观察认识星座。
- 2 制作活动观星图，并运用到实际的观察中去。

## 科学态度目标

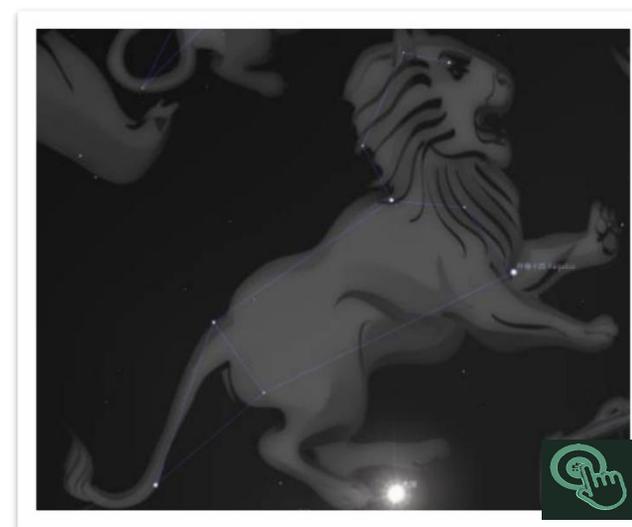
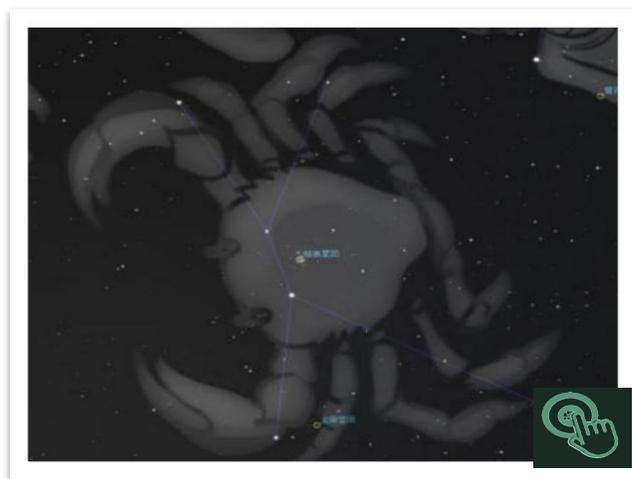
- 1 培养观星等天文活动的兴趣，认识到较长时间内持续地观察星空活动的意义。

## 科学、技术、社会与环境目标

- 1 意识到星座与人类生活的关系。
- 2 意识到我们可以利用工具更好地认识宇宙。



你知道这些分别是什么星座吗？你是怎么看出来的？





# 大熊座





# 狮子座





# 巨蟹座

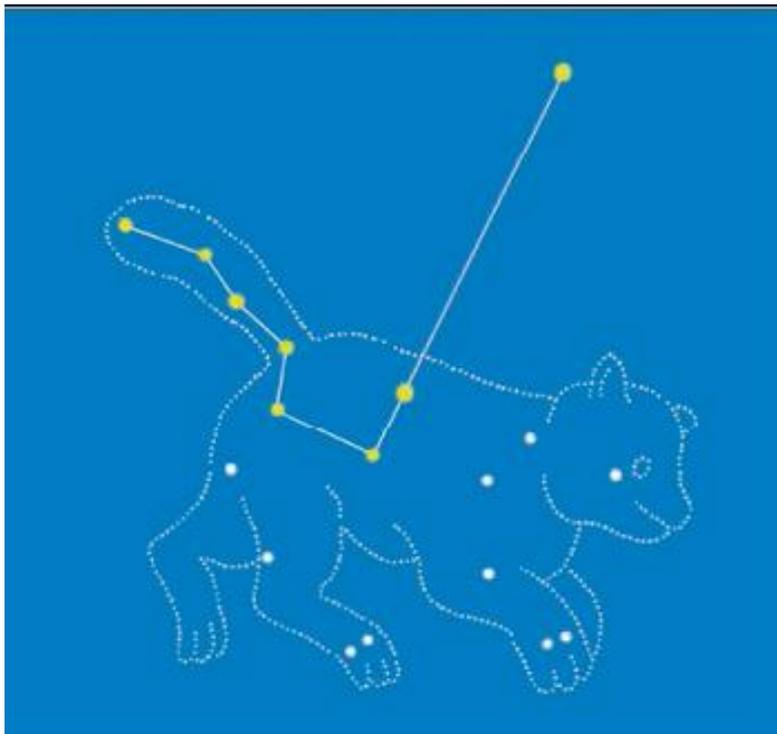




夏季，是观察星空的好季节，天空中有许多亮星，可以帮助我们识别一些星座。星座有什么作用呢？我们应该如何去认识天空中的星座呢？？

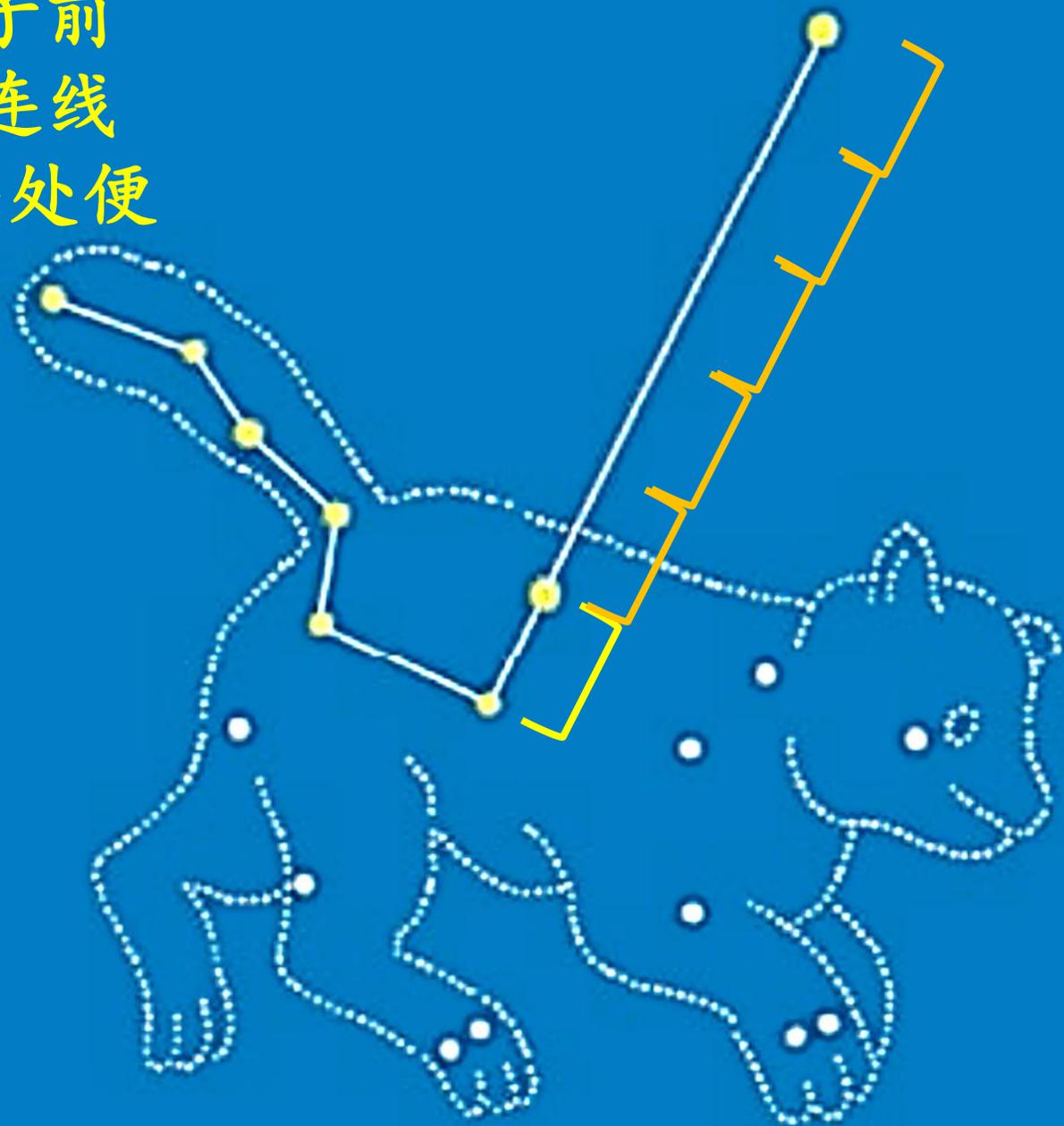
1

利用星座找方向。



我们已经知道北斗七星是大熊星座的明显标志。找到北斗七星，也就可以比较容易地找到北极星。由于北极星始终在北方，所以能帮助我们在夜间辨别方向。仔细观察，如何利用大熊星座找到北极星？

北斗七星的勺子前端(口)两颗星连线向外延长约5倍处便能找到北极星。



2

## 认识夏季星座的方法。

认识星座的方法有很多，下面的方法可供夜间观星时参考。

①**定方向**：根据季节和星图，确认要认识的星座大致在天空的什么方向。



②**找明显的特征**：找明显特征。

在晴朗的夜空，我们会发现一条闪亮的光带，它就是人们常说的“银河”。银河是由许许多多的恒星组成的，可以成为明显的标志。



③找亮星，定星座：找到夏季大三角，找到亮星后，对照星图中星座的形态，再去辨认天空中某个星座的其他星星。

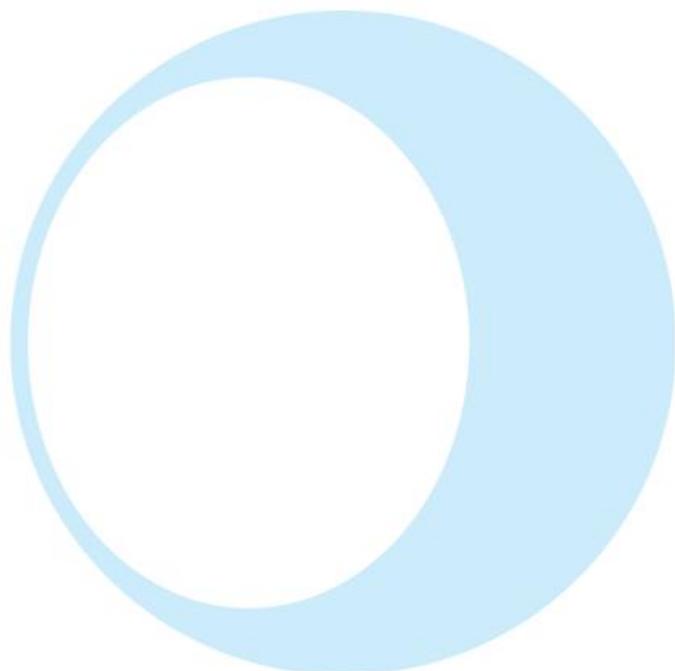
天琴座和天鹰座的主要标志是什么？



天蝎座形似蝎子，它的主要标志是心宿二，也称“大火”，它是一颗耀眼的红色亮星。找到这些星座就可以引导学生根据已知星座来确认未知星座。



3 利用活动观星盘观星。



面盘



底盘



活动观星盘

制作活动观星盘，并尝试使用，寻找家乡6月的星空范围。

# 星盘操作步骤

1. 组装，将面盘放在底盘的上面，使之两个大圆重合，并保证能活动。
2. 在夜晚时，将活动观星盘举过头顶，让观星盘上“北斗七星”与天空中的北斗七星处于大致相同的方位。
3. 根据盘中的星座，对应天上的星座来认识它们。



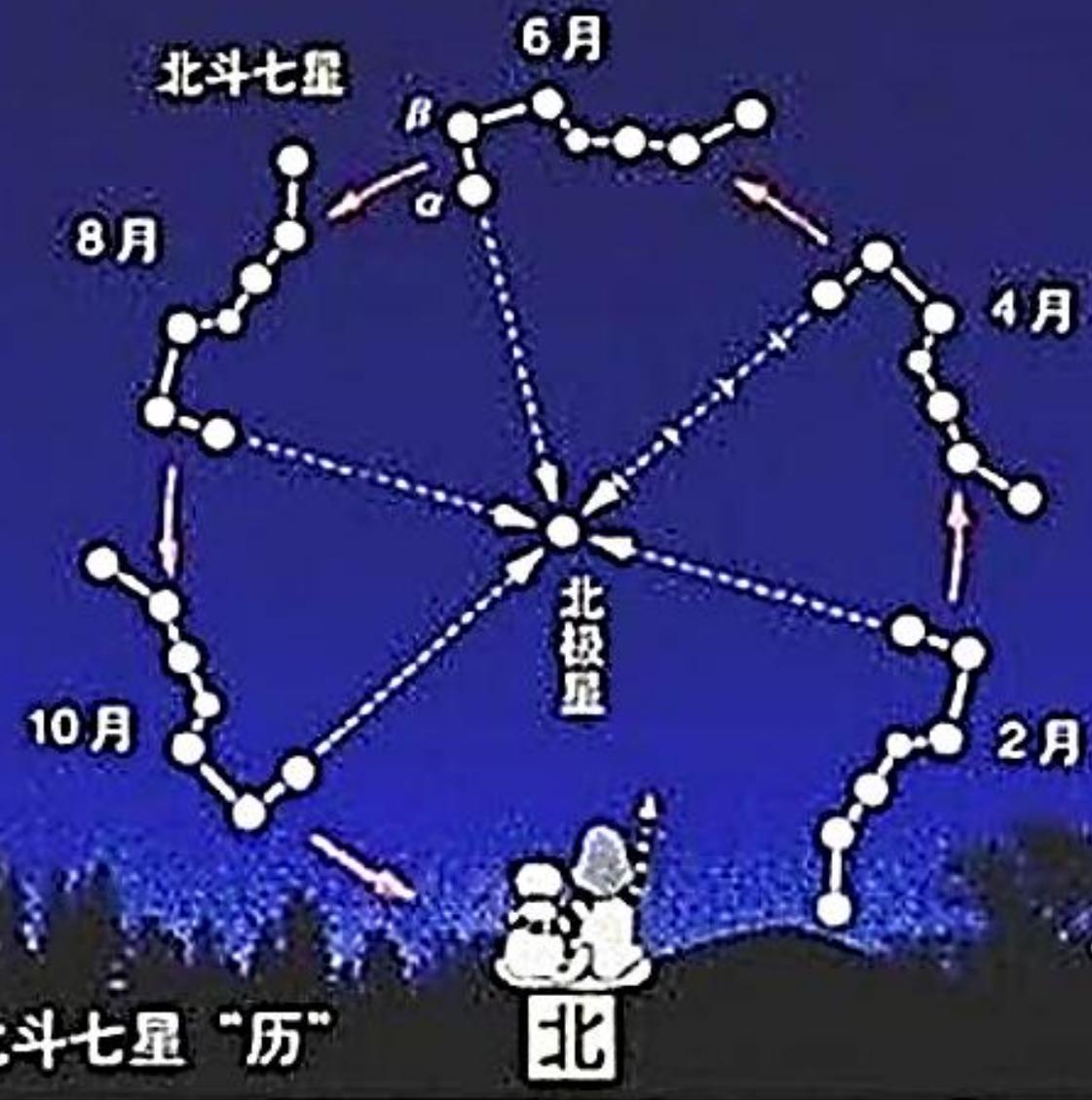
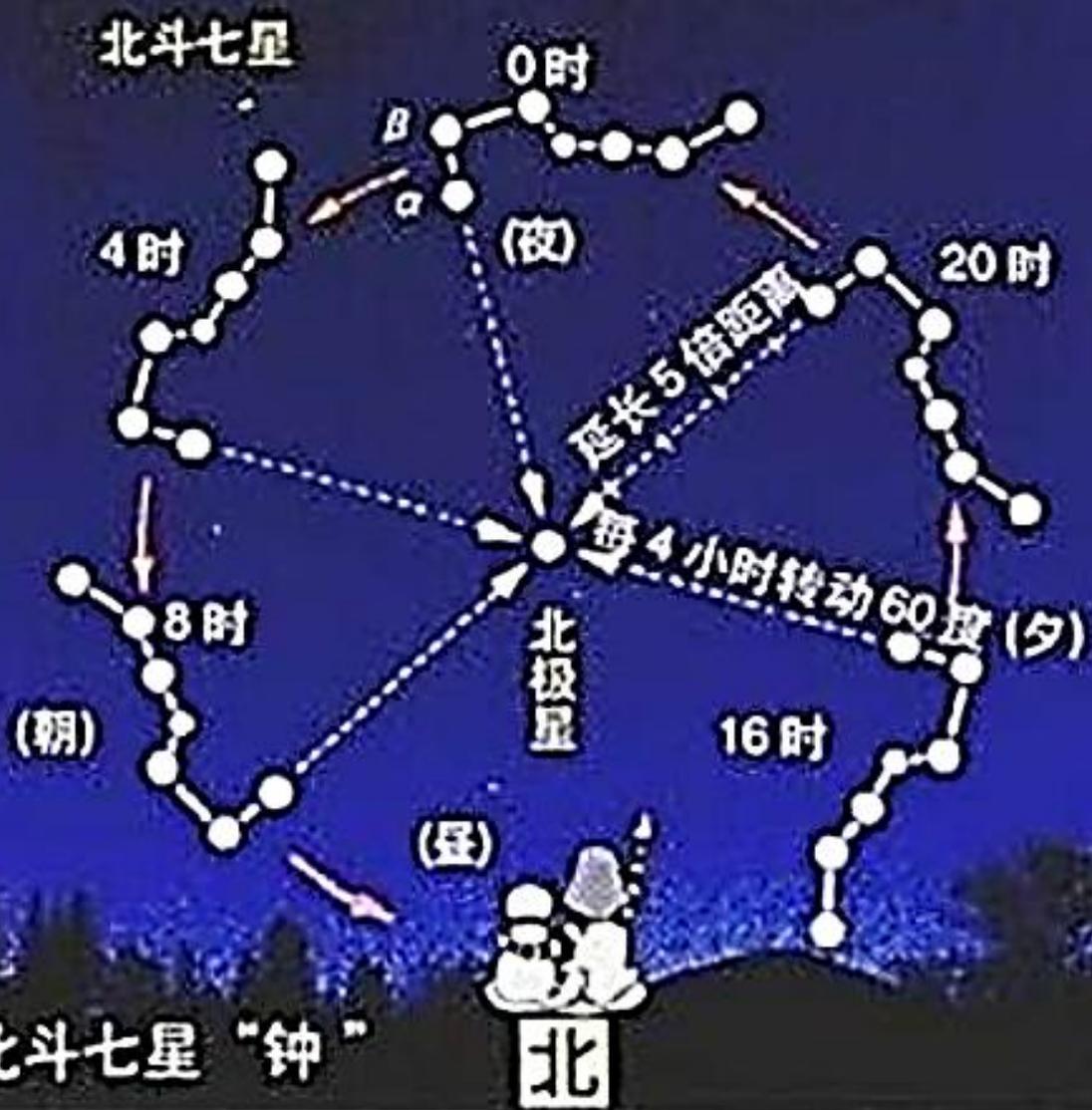
## 1. 认识星座有什么作用？

可以帮助人们在夜晚辨别方向，同时也是中国一些传统故事的载体。古代人们因为科技不发达，还会通过观察星座来占星解释一些自然现象。

星座相当于夜空的平面坐标，古人很早就开展了观星活动。同时星座确实可以帮助人们估测四季指示方向等，与自然现象确有一定的关系。

3月中旬左右

20时左右

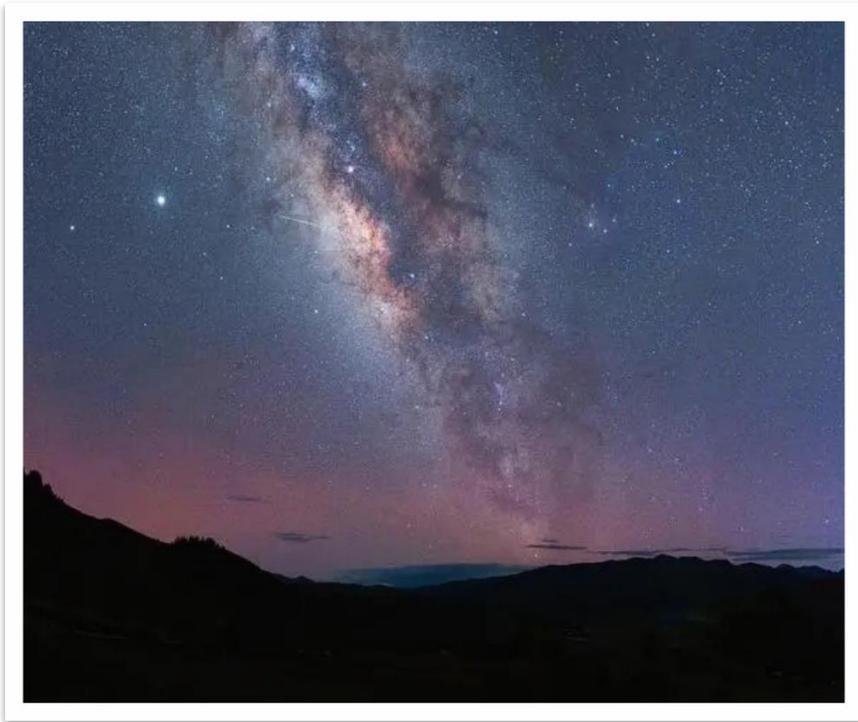


## 2. 我们有哪些辨识星座的方法？

我们可以通过找星座的明显特征、找亮星的方法辨识一些常见的星座。我们还可以利用活动观星盘，将盘上的“北斗七星”与天空中的北斗七星处于大致相同的方位，对照辨识其他的星座。

## 拓展

可以在手机上安装有关识别星座的软件，利用手机软件辨认星座，让夜间观星更加方便。





# 判 断

1. 北斗七星是小熊座的明显标志。( × )
2. 我们可以先找到亮星，对照星图中星座的形态，再去辨认某个星座的其他星星。( ✓ )
3. 牛郎星、织女星的命名来自古希腊。( × )
4. 北极星不论季节变化，都始终在北方，可以给人们指引方向。( ✓ )
5. 北斗七星会随着季节围绕着北极星转动。( × )



# 总结



定方向

找明显特征

找亮星

定星座

利用活动观星盘



夜晚辨认方向