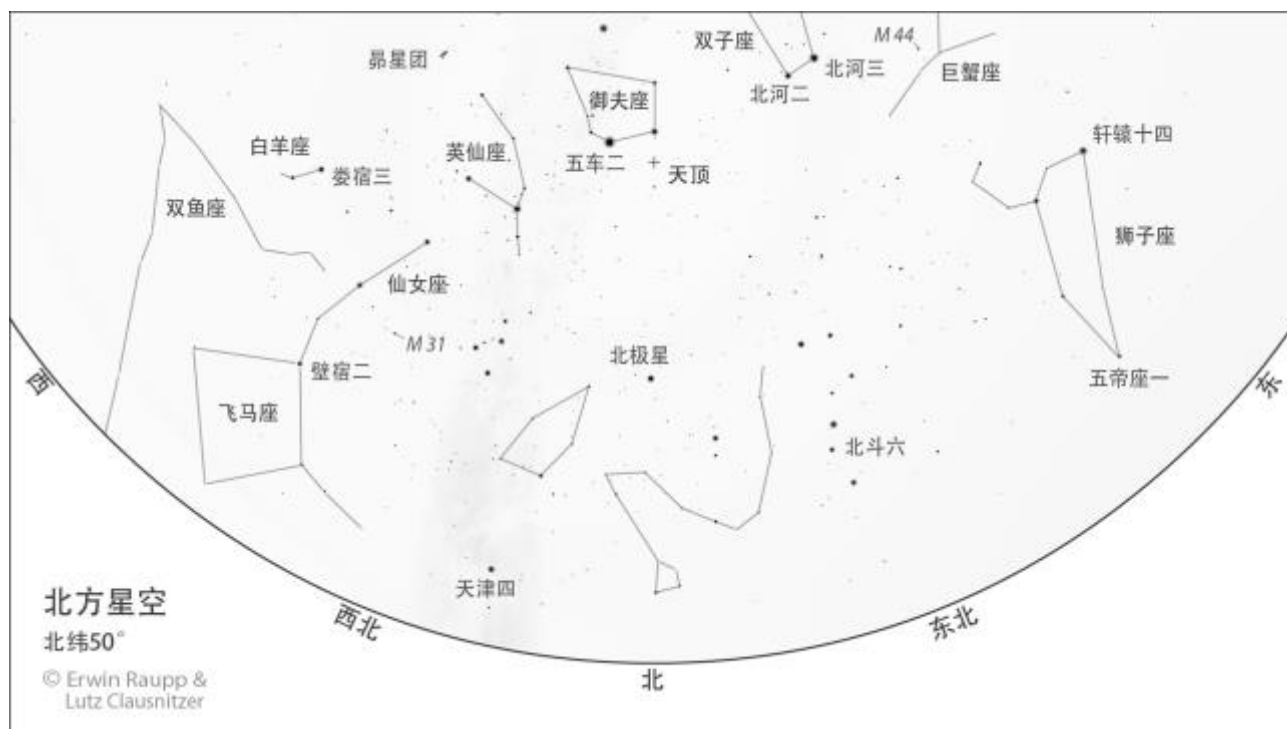


# 应用程序“语音星空向导”第 1 篇习题

## 大熊座和北天极



1. 请您用铅笔在所给星图中画出大车、小车以及天空中的 W。请您分别给出它们的正式名称。
2. 请您画出通过大熊座可以找到接近正北方的那条辅助线，并命名那颗位于北方的重要的恒星。
3. 第 1 篇中所讲述的星座中，有两个没有被标出。请您给出它们的名字。
4. 在中国北京，北极星大约位于北地平线上方  $40^\circ$ ，在中国上海，它则位于  $31^\circ$ 。这对于该两座城市的地理坐标来说意味着什么呢？
5. 从所示位置算起，直到大车运行至北极星下方，需要多少小时？
6. 为什么我们在一年之内所观察到的星空转动次数比一年的天数要多一次？古人是如何依靠它来更好地安排生活的？
7. 我们在天空中所见的绝大多数恒星都会升起和下落。在北半球中纬度地区观测到的恒星必须满足什么条件，才可永不下落？又得满足什么条件才能永不升起？
8. 恒星（与行星相比）到底是什么？一些行星，比如金星、木星和土星，有时候比天空中最亮的恒星还要明亮，为什么呢？
9. 北斗六有何特别之处？
10. 在条件好的情况下，用肉眼可以看到数以千计的恒星。如果某天只能看到十颗，问题会出在哪儿呢？请列举出至少两种可能性。