

不同倍率下的星体 ,写给初学者

在 Vixen的目录手册里看到了一遍介绍不同倍率下看到的星体的差异的文章 翻译出来 献给和我一样的菜鸟们 (如果跟本论坛的内容重复 ,请版主删除)


由于本来就菜 ,加上日语水平有限 ,翻译错误的地方请包含指正哈

物镜有效口径和倍率的关系

因为受天空的 seeing等情况 ,能看到的天体状况有较大的差异 ,因此一下对照表仅供参考

月

做容易观测的天体 ,初学观测者的理想选择 ,50倍的倍率能使月亮会占满整个视野 .

倍率 /口径	低倍率 (30倍 ~ 70倍)	中倍率 (70倍 ~ 140倍)	高倍率 (140倍以上)	
~ 60mm	能看到整个月面	能看到很多火山口以及月海的形状	Seeing好的时观测可	
80mm	能清楚的看到整个月面	能清楚的看清火山口和山的褶皱	视野可容纳月面的1/2	
100mm	同上	可观察小的火山口	能观测多数裂缝和山的细节	
150mm~	同上	科观测到小火山口的细节	能看清很小的起伏和裂缝	

土星的環

100倍程度能看清楚环 ,想看更多的话 ,试试 200~ 250吧 !

倍率 / 口径	低倍率 (30倍 ~ 70倍)	中倍率 (70倍 ~ 140倍)	高倍率 (140倍以上)	
~ 60mm	能看到优雅的全貌	容易地看见环和泰坦卫星	能看到本体的条纹	
80mm	导入望远镜是主要使用	能看到本体的条纹 , 环的浓淡 , 能辨认卡缝	若素描星体 , 适合 150倍以上	
100mm	同上	同上 能看见 2颗卫星	能看到本体的条纹 , 能辨出环被分为 3 部分 (即能看见 2个缝)	
150mm~	同上	同上 能看见 5颗卫星	能看到本体的条纹 , 最外能换清楚可见	

木星

80倍开始能看见数条条纹 , 本体很亮 , 所以 300倍程度的高倍观测也是可能的


倍率 / 口径	低倍率 (30倍 ~ 70倍)	中倍率 (70倍 ~ 140倍)	高倍率 (140倍以上)	
~ 60mm	可观测 4颗卫星的位置	卫星的食 · 条纹 (2, 3条) 可见	Seeing好的时观测可	
80mm	同上	大体能看到纹路的构造	若素描星体 , 适合 150倍以上	
100mm	同上	能看到纹路的细节	若素描星体 , 适合 200倍以上	
150mm~	因为本体太亮 , 不适此倍率	适合观测 4颗卫星的位置	可能侧条纹的细节构造 , 及变化	

金星 · 水星

入门级别的望远镜即可观测

水星只能在日出前 ,或日落后的短时间段里可观测 .

倍率 / 口径	低倍率 (30倍 ~ 70倍)	中倍率 (70倍 ~ 140倍)	高倍率 (140倍以上)
~ 60mm	望远镜导入时候主要适用	金星 :科观测到 ,盈 , 缺 ,即大小的变化 水星 :最大離角の頃、能看到半月形状	金星 :Seeing好的时 观测可 水星 :此倍率过剩 , 不易观测
80mm	同上	同上	高度较高时容易观测
100mm	同上	Seeing不好时使用	金星 :前端的光辉 , 白斑 ,浓淡可见 水星 :形状的变化
150mm~	同上	同上	金星 :同上 水星 :表面淡纹观测 可能



火星

观测期间・年份不同观测道德也不同、没 2年 2月有较佳观测时间 ,
此时小型望远镜 (倍率 150倍以上) 即可观测表面纹络即极冠。

倍率 / 口径	低倍率 (30倍 ~ 70倍)	中倍率 (70倍 ~ 140倍)	高倍率 (140倍以上)	
~ 60mm	望远镜导入时主要适用	较佳观测时机时、大 シルチス (这个不知道中文咱们叫什么 ,) 極冠可见	天空条件较好时容易观测	
80mm	同上	極冠、微弱的纹络可见	若素描星体 , 适合 150倍以上	
100mm	同上	只有 Seeing不好使	较佳观测时机时、能	

			见到种种纹络	
150mm~	同上	同上	200倍以上可观测到种种纹络	
<p>星雲・星団</p> <p>大部分适合 50一下观测。仙女座星云 ,・ 猎户座星云等适合 20倍 ~ 30倍观测。物镜口径越大 ,越亮 .</p>				
<p>重星・变光星・彗星</p> <p>其他的多数天体需要入门 (含)以上的镜子可观测。彗星在远离太阳时太暗 ,观测不到 ,不过随着其接近太阳 ,会变大 . 可以像星云那样被观测 .</p>				
<p>太陽</p> <p>不能用望远镜直接观测太阳。观测太阳请使用太阳投影板。而且、只有折射镜可以观测 ,反射镜即折反镜不可 .</p>				