

标题: Eyepiece Comparisons with the 14mm Denkmeier (D14)

出处: Cloudy Nights Telescope Reviews

作者: Nick Koiza (12/09/09)

http://www.cloudynights.com/item.php?item_id=2087



简介:

Denkmeier 光学目镜有 21mm 和 14mm 两种焦距, 标注型号分别为 D21 和 D14。这两种目镜最初是为高品质 Denkmeier 双目系统所设计的, 但是也可以单独购买用于单目观测。

尽管当时关于 D14 的公开信息非常有限, 我还是收集到了一些关于该款目镜的良好反馈。所以我还是有兴趣探索一下用 D14 取代我的 13mm Nagler Type 6 的可能性。4 个月前我购置了单只 D14 用于单眼观测, 在此期间我也有机会得到其他大视场的焦距接近的目镜, 进而可以比较 13~14mm 焦距主流目镜的差异, 如下:

- 14mm Pentax XW
- 13mm Nagler Type 6
- 13mm Ethos

对比过程采用的望远镜为: 16-inch f/4.4 David Lukehurst Dobsonian, 最终结论完全出自客观立场。虽然评论焦点是 D14, 我同样购买了 D21 目镜, 基本结论同样适用于 D21。

14mm Denkmeier 目镜规格

- 高折射玻璃片组, 所有接触空气的玻璃表面镀有多层介质增透膜。
- 1.25 英寸接口
- 65 度表观视场角
- 出瞳距离 20mm
- 压花橡胶保证安全抓握
- 黑色氧化铝外壳, 激光打标 Denkmeier logo
- 可旋转翼型橡胶眼杯
- 良好的包装

性能概述

D14 在不使用 f/4.4 慧差修正镜的情况下既可提供直到视场边缘的锐利视场图像。该目镜在光通透，锐度，和对比度方面表现卓越。无任何线性畸变以及明显枕形失真。D14 目镜提供非常平坦的视场并表现显著，视场角也略大于其标注的 65 度。成像色彩呈现中性而无明显边缘色差。由于光散射非常小，D14 非常适合行星观测。与高品质巴罗透镜一起使用，D14 表现卓著。

D14 与目前类似规格目镜（65-70 度视场）相比，体积更小，重量更轻。长出瞳距离以及可向下折叠翼型眼罩为戴眼镜观测者提供了良好的观测舒适度。

14mm Denkmeier 对比 14mm Pentax XW

14mm Pentax XW 目镜提供 70 度可视视场以及 20mm 出瞳距离。

通过对锐度、透光率以及对比度的观察比较，D14 与 14XW 目镜展现出了类似的轴上性能水平。尽管 D14 广告宣称只是 65 度视场的目镜，其实际视场角在 70 度附近，所以两款目镜在视场角指标方面也有可比性。

虽然宣称 20mm 出瞳距离，但是 D14 这一指标略短于 14XW，最合理的解释是 D14 凹进去的顶端透镜。大多数戴眼镜的用户使用这两款目镜都应该没有问题。

因为在 14mm Pentax XW 中可见轻微场曲，所以 D14 的离轴观测明显较好。14XW 可能需要平场镜来校正。D14 具备优良平场，所以对疏散星团和星空观测更具效果。从纯个人观点来看，用 D14 对 M11 的一些观测效果优于我以前的观测，它是我喜欢的一款用于星团和星空观测的目镜。

两款目镜在星系观测方面都表现出众，所以很难判定哪款更具优势。两款目镜都能看到高对比度图像并能呈现较大星系的一些细节，而且能等效发现视野边际目标。然而，3.2mm 的目镜出瞳直径对我望远镜有点太大，2.5mm-1.6mm 出瞳直径范围更适于多数星系观测，但是 Denkmeier 目前还不提供焦距小于 14mm 产品。

两款目镜对于木星的观测都能呈现高对比度的图像，相似的细节、色彩，以及较低的光散，两款都是值得拥有的行星观测目镜。

在某些时候同时观测深空，会感觉到 D14 上呈现的边际图像会比 14XW 的更加亮白。但是，由于用 14XW 观测的时机问题，也无法对这一现象进行绝对的肯定。

D14 的重量为 9oz，明显轻于 14XW，个头也小于 14XW。

总的来说，更倾向喜欢 D14，源于其较好的离轴性能，简洁的结构以及稍有优势的观测效果。

14mm Denkmeier 对比 13mm Nagler Type 6

13mm Nagler Type 6 目镜提供 82 度可视视场以及 12mm 出瞳距离。

13T6 提供了具备良好修正、高对比度和锐度的观测效果。是这些年来我一直喜欢用的一款很好的目镜。在不使用慧差校正的时候，离轴观测优于 14XW 并在高于 70 度平场与 D14 极其相近。

在轴向观测方面，两款目镜在透光率 and 对比度呈现上差距很小，D14 还略占优势。但是，13T6 却提供了最大的可视视场。尽管如此，13T6 较小的目镜以及较短的出瞳距离限制了其利用全部 82 度视场的潜

能。因此，两款目镜之间的视场差别并非像当初期盼的那样有意义，D14 明显赢得了这一点。D14 较长的出瞳距离让观测更加舒适。

我喜欢用 D14 观测球状星团，该目镜的高透明度可以将稍微更多的星体纳入观测视野，比如 M13。

由于 Nagler 固有的咖啡色调，除了较少灰白图像，用 13T6 观测木星时会有些许光散，但是该目镜仍就能呈现非常好的行星观测效果。

D14 的真实视场表现略大于 13T6 和 14XW，每款目镜都宣称视场环直径为 17.6mm。估计 D14 的视场环直径大约为 17.9mm。

13T6 较 D14 更加小巧轻便，在整个对比中是最为紧凑的宽视野目镜。

总的来说，D14 呈现了卓越的自然观测效果，而 13T6 的暖色调则好像呈现了相反的效果。D14 同样表现了较暗背景。

我认为 D14 还是更有优势。

14mm Denkmeier 对比 13mm Ethos

3mm Ethos 目镜提供巨大的 100 度可视视场以及 15mm 出瞳距离。

13E 难以置信的 100 度视场使之成为一款轰动一时的目镜，也是现代目镜工艺的一个奇迹。在我看来，13E 的光学性能略高于 13T6，比如：在球状星团观测方面 Ethos 表现优于 13T6 而与 D14 相当。

轴向和离轴表现方面（相当于 D14 70 度视场），D14 与 13E 的透光率和锐度还算有可比性。虽然 13E 的色彩中性表现明显优于 13T6，但还是 D14 提供了最为自然的色彩效果。D14 在暗背景表现方面也略有优势。

在对某些观测目标成像方面 D14 略为出色，比如，对 Veil 星云观测显示出较好的对比度和清晰度，尽管通过 13E 的观测能提供稍大的放大倍率。我同样喜欢 D14 在自然星色呈现方面更为出色的表现，这点对于星空观测，疏散星团和双星观测尤其有用。对于行星星云的色彩呈现也不错，比如 M57。这方面差异非常小，但是又显而易见，至少我的观测感觉如此。两款目镜都能呈现锐度非常好的图像，但是 D14 能带来某些独特的观测愉悦感-一种主观感觉无法用语言表达。

13E 在一些方面表现要好于 D14，比如在对木星观测时，稍微绚丽的色彩和稍有些漂亮的图像（很可能是因为 Ethos 的暖色调），尽管光散在同一级别（最小光散）。

13E 的视场相对于 D14 要大得多。那些寻求太空外观测极限的天文学家更喜欢 13E 可能基于这个原因。我发现 70 度视场已经能完全满足我大多数应用，而很多情况我使用较小视场目镜，比如在观测深空天体时使用 TMB Suprmonos 目镜。

13E 在重量和体积方面远大于 D14，Ethos 正是以此来获得超大的视场。

根据性能综合比较，D14 与 13E 最为接近，但我认为 D14 还是略优于 13E。

综合比较

下面的表格概述了每款目镜依据评测标准所测得的结果。根据评测得分，D14 综合评比排第一位，紧随其后的是 13mm Ethos 以及 14mm Pentax XW。

目镜标准	D14	14XW	13T6	13E
锐度	*****	*****	*****	*****
透射	*****	*****	*****	*****
对比度	*****	*****	*****	*****
离轴锐度	*****	**	*****	*****
视场	***	***	*****	*****
出瞳距离	*****	*****	**	***
色彩保真	*****	*****	***	*****
背景暗度	*****	*****	***	*****
成像精确性	*****	*****	***	*****
杂散光控制	*****	*****	***	*****
制作工艺	*****	***	*****	**
综合排名	1	3	4	2

结论：

14mm Denkmeier 绝对是一款出众的，在任何方面都难以挑剔的宽视场目镜。
D14 超越目镜设计所呈现的自然和精确图像，让我感觉观测到的景象真实而准确。结合相对于深空暗背景所表现出来的高对比度和干净成像，D14 能呈现一些真正震撼的视觉效果。这些本质特点在其他宽视场目镜设计中很难找到。如果其他观测者同样重视这些品质，那么 D14 将会是 13-14mm 宽视场目镜类别中的绝佳选择，强力推荐。