

Oasis OAG

偏轴导星器

使用手册

Version 1.0

2025.12.15



目录

1. 产品介绍.....	2
2. 连接滤镜轮.....	4
2.1 OAG 和滤镜轮直接相连.....	4
2.2 OAG 和滤镜轮之间加入延长环.....	5
3. 调节棱镜位置.....	7
4. 遮光.....	9
4.1 本体螺丝孔的遮光.....	9
4.2 螺纹接环和 OAG 本体之间的遮光.....	10
4.3 延长环和 OAG 本体以及滤镜轮之间的遮光.....	11
5. 使用增高块抬高调焦底座.....	14
6. 尺寸图.....	18

1. 产品介绍

当用户使用我们的滤镜轮时，经常会和我们讨论滤镜轮搭配不同厂家的相机、OAG 时的后截距问题，并且被后截距问题所困扰。最终，这促使我们去开发一款 OAG，其初衷是为了解决此类后截距问题。在实际开发中，我们发现在此款 OAG 上还可以实现更多新颖的功能，从而给用户带来一些美好体验。

本产品具备如下特点：

1. 厚度 16.5/17.0/17.5mm 可配置
2. 棱镜位置可由双螺旋调焦座精确调整
3. 兼容多个品牌的滤镜轮
4. 可轻松实现遮光和密封

Oasis OAG 本体厚度 12mm。搭配 4.5/5.0/5.5mm 三种不同厚度的螺纹接环，可以实现 16.5/17.0/17.5mm 这三种总厚度，有利于满足不同设备的后截距组合要求。

总共有 3 组螺纹接环用于连接望远镜，分别带 M68x1、M54x0.75、M48x0.75 内螺纹。每组共有 3 个接环，接环厚度分别为 4.5、5.0、5.5mm。OAG 套装带一组螺纹接环，螺纹规格可指定 M68、M54、M48 中的任意一种。同时也可以选配更多的螺纹接环。

图 1-1 为 3 种厚度的 M48 接环，图 1-2 为 OAG 本体搭配 4.5mm 接环时的厚度尺寸图。



图 1-1 M48 接环

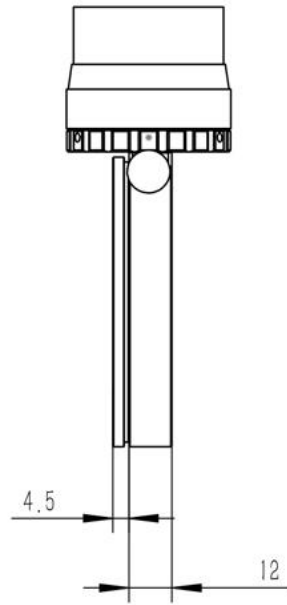


图 1-2 OAG 本体及接环厚度

2. 连接滤镜轮

本产品兼容墨空、头号玩家、QHY、图谱和振旺的 1.25 英寸、31mm、36mm 和 2 英寸滤镜轮。

2.1 OAG 和滤镜轮直接相连

可以使用本产品附带的内六角圆柱头 M3*12 或者 M2.5*12 螺丝来直接将 OAG 本体和滤镜轮连接，如图 2-1 所示。

连接墨空和 QHY 滤镜轮时，请使用 M3*12 的螺丝。连接头号玩家、图谱和 ZWO 滤镜轮时，请使用 M2.5*12 的螺丝。连接滤镜轮的螺丝孔位置如图 2-2 所示。



图 2-1

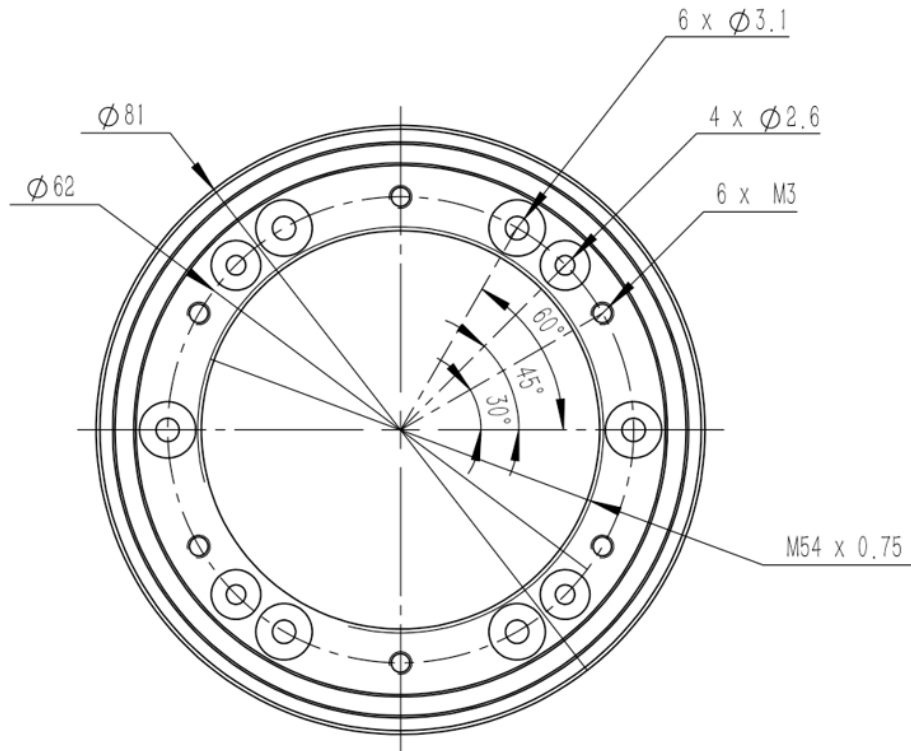


图 2-3

延长环上有 6 个 $\phi 3.1$ 和 4 个 $\phi 2.6$ 沉头螺丝通孔。将这些通孔与 OAG 本体上的螺丝孔对齐放置。

当使用 4mm 延长环时，使用 M3*16 或者 M2.5*16 的内六角圆柱头螺丝，将 OAG 本体和滤镜轮连接，螺丝穿过延长环上的通孔。

当使用 5mm 延长环时，使用 M3*16 或者 M2.5*16，或者 M3*18 或者 M2.5*18 的内六角圆柱头螺丝，将 OAG 本体和滤镜轮连接，螺丝穿过延长环上的通孔。

小贴士：

1. 使用本产品附带的 M3 或者 M2.5 螺丝垫片，可以微调螺丝拧入滤镜轮外壳的深度。
2. 如果使用的是墨空滤镜轮这类具有冗余螺丝孔的滤镜轮，也可以先使用沉头螺丝，穿过延长环上的部分沉头螺丝通孔，将延长环和滤镜轮先连接，再将 OAG 和它们连接。
3. 延长环上还有 6 个 M3 螺丝孔。如有必要，通过使用其中的 4 个螺丝孔以及 OAG 本体上对应的 4 个 $\phi 3.1$ 螺丝通孔，可以使用螺丝先将 OAG 本体和延长环连接，再将它们和滤镜轮连接。

3. 调节棱镜位置

Oasis OAG 的双螺旋调焦座不仅可以用于导星相机调焦，还可以用于精确调整棱镜的位置。大部分导星相机前端有一个 M28.5x0.6 的内螺纹。Oasis OAG 的棱镜安装柱前端设计了一个 M28.5x0.6 的外螺纹，从而巧妙的实现了使用双螺旋调焦座调节棱镜位置的功能。使用方式如下：

- 1、 将导星相机前端螺纹拧上 OAG 棱镜柱前端的螺纹
- 2、 松开棱镜柱固定螺丝，拧紧双螺旋调焦座上的导星相机固定螺丝
- 3、 转动双螺旋调焦座上的刻度盘来升高或者降低棱镜位置
- 4、 棱镜被调整到合适位置后，用螺丝锁紧棱镜柱，松开导星相机和棱镜柱的螺纹连接



图 3-1 棱镜和棱镜柱



图 3-2 棱镜、棱镜柱和导星相机

当转动双螺旋调焦座上的刻度盘时，导星相机的位置被调整，从而带动棱镜柱以及棱镜的位置一起被调整。

双螺旋调焦座的调焦行程是 6mm，刻度盘转动一圈正好是 6mm 调焦行程。刻度盘上有 0、1、2、3、4、5 这 6 个大刻度，因此刻度盘每转过一个大刻度，棱镜柱的位置就被调整 1mm。每个大刻度之间有 20 个小刻度，因此每个小刻度具备 0.05mm 的调节精度。

开始调节时，将双螺旋调焦座调焦行程调到最小。将棱镜柱插入最底端，此时棱镜最前端距离光轴中心的距离为 9mm。调节时，根据刻度盘转过的刻度，可精确计算得知棱镜的位置。

这种调节方式，使得 OAG 即使和滤镜轮、相机等设备一起组装到望远镜上时，无需拆卸这些设备，也能自由调节并能精确得知棱镜的位置，即使是在夜晚操作也是如此，这给爱好者带来了极大的便利。棱镜柱前端的圆形结构也可防止棱镜柱锁紧螺丝松开时棱镜柱意外跌落。

可以通过以下链接来观看使用双螺旋调焦座调节棱镜位置的视频：

<https://www.bilibili.com/video/BV1u5m4ByESV>

4. 遮光

4.1 本体螺丝孔的遮光

为了适配不同品牌的螺丝孔，OAG 本体上的螺丝通孔数量有冗余。这些螺丝通孔，在朝向相机的那一侧，被设计为 M4 螺纹孔，如图 4-1 所示。因此当这些螺丝通孔不被使用时，可以在朝向相机的那一侧拧上 M4 顶丝来防止这些孔漏光，如图 4-2 所示。当需要使用这些螺丝通孔来连接滤镜轮时，请先将这些顶丝取下。

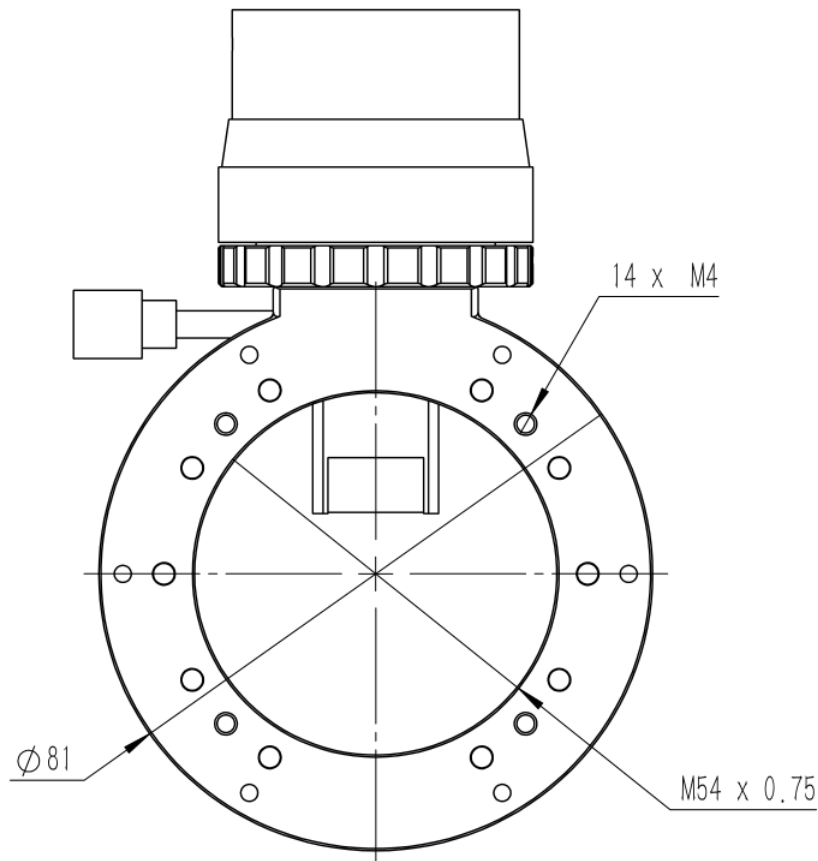


图 4-1



图 4-2

4.2 螺纹接环和 OAG 本体之间的遮光

OAG 前端的螺纹接环上设计了下凹区（如图 4-3），因此螺纹接环和 OAG 本体之间，可以通过使用 O 型圈实现遮光和密封。请使用 OAG 装箱清单中附带的外径 75mm、线径 1.5mm 的 O 型圈来做遮光，如图 4-4。



图 4-3



图 4-4

小贴士：可以先将螺纹接环和 OAG 本体连接后，再将 O 型圈套上螺纹接环的下凹区来做遮光，这样更容易操作。

4.3 延长环和 OAG 本体以及滤镜轮之间的遮光

延长环朝向 OAG 本体的这一侧，有一个内径 71mm、外径 76mm 的下凹槽。将延长环和 OAG 本体连接之前，可以将外径 75mm、线径 71mm 的 O 型圈，放入此下凹槽中来遮光，如图 4-5 所示。



图 4-5

延长环朝向滤镜轮的这一侧, 其外围有一个直径 66mm 的下凹区。可以将随延长环发货的外径 62mm、线径 1.5mm 的 O 型圈, 放入此下凹区中来做遮光, 如图 4-6、4-7 所示。



图 4-6



图 4-7

小贴士：可以先将延长环和滤镜轮部分拧紧之后，再放入外径 62mm 的 O 型圈，这样更容易操作。

5. 使用增高块抬高调焦底座

在某些情况下，需要抬高双螺旋调焦座，以使其避免和调焦座等外部结构干涉。

可以通过将一个增高零件（如图 5-1）垫入到 OAG 本体和双螺旋调焦座之间来抬高双螺旋调焦座。此零件为选配。此增高零件的高度为 3.2mm，因此可以将双螺旋调焦座抬高 3.2mm。



图 5-1

使用步骤如下：

1、使用 M1.5 扳手拧松双螺旋调焦座安装底座侧面的 M3 螺丝（图 5-2），然后将双螺旋调焦座从安装底座上拧下，如图 5-3 所示。注意底座侧面的 M3 螺丝只需要拧松即可，无需将其完全取下。



图 5-2

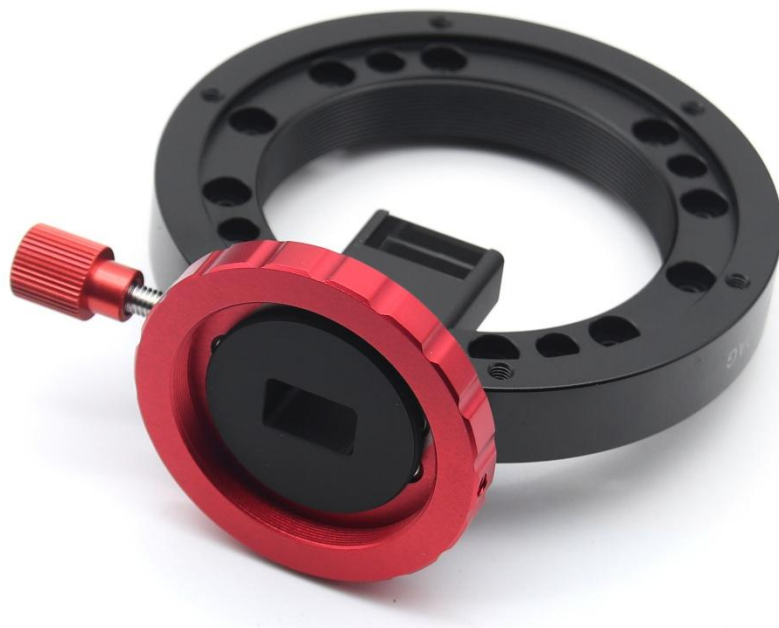


图 5-3

2、取下棱镜柱，可以看到将安装底座和 OAG 本体连接的 4 颗沉头十字 M2.5*7 螺丝，如图 5-4 所示。取下螺丝，将底座从 OAG 本体上分离，如图 5-5 所示。



图 5-4

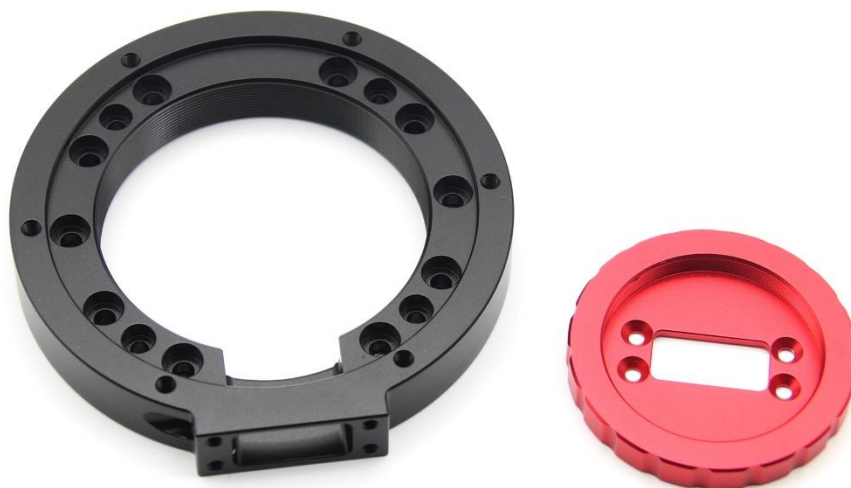


图 5-5

3、将增高块垫入到 OAG 本体和底座之间，然后使用 4 颗沉头十字 M2.5*10 螺丝，将底座固定在 OAG 本体上，然后插入棱镜柱，如图 5-6 所示。

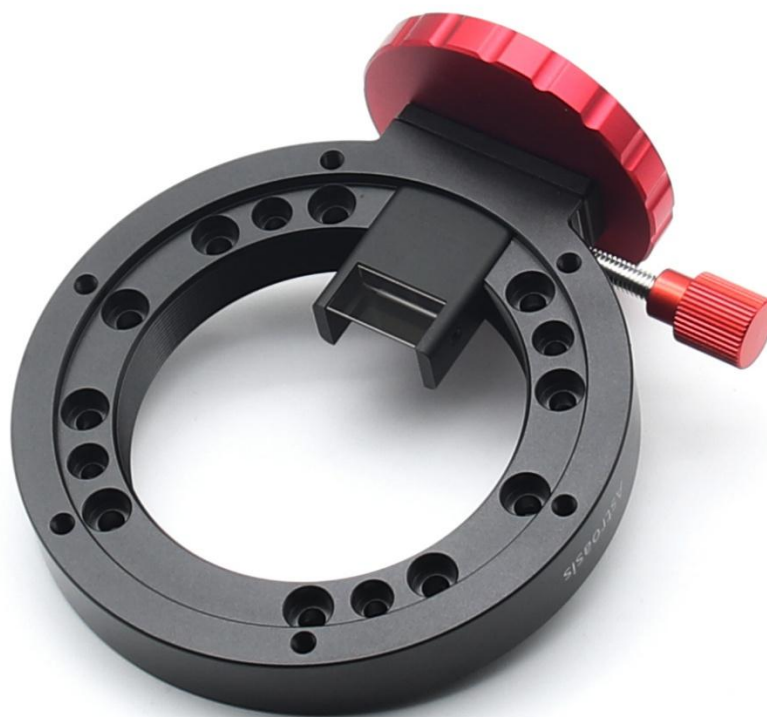


图 5-6

4、将双螺旋调焦座拧到底座上，然后拧紧底座侧面的螺丝，将双螺旋调焦座固定在底座上，如图 5-7 所示。



图 5-7

6. 尺寸图

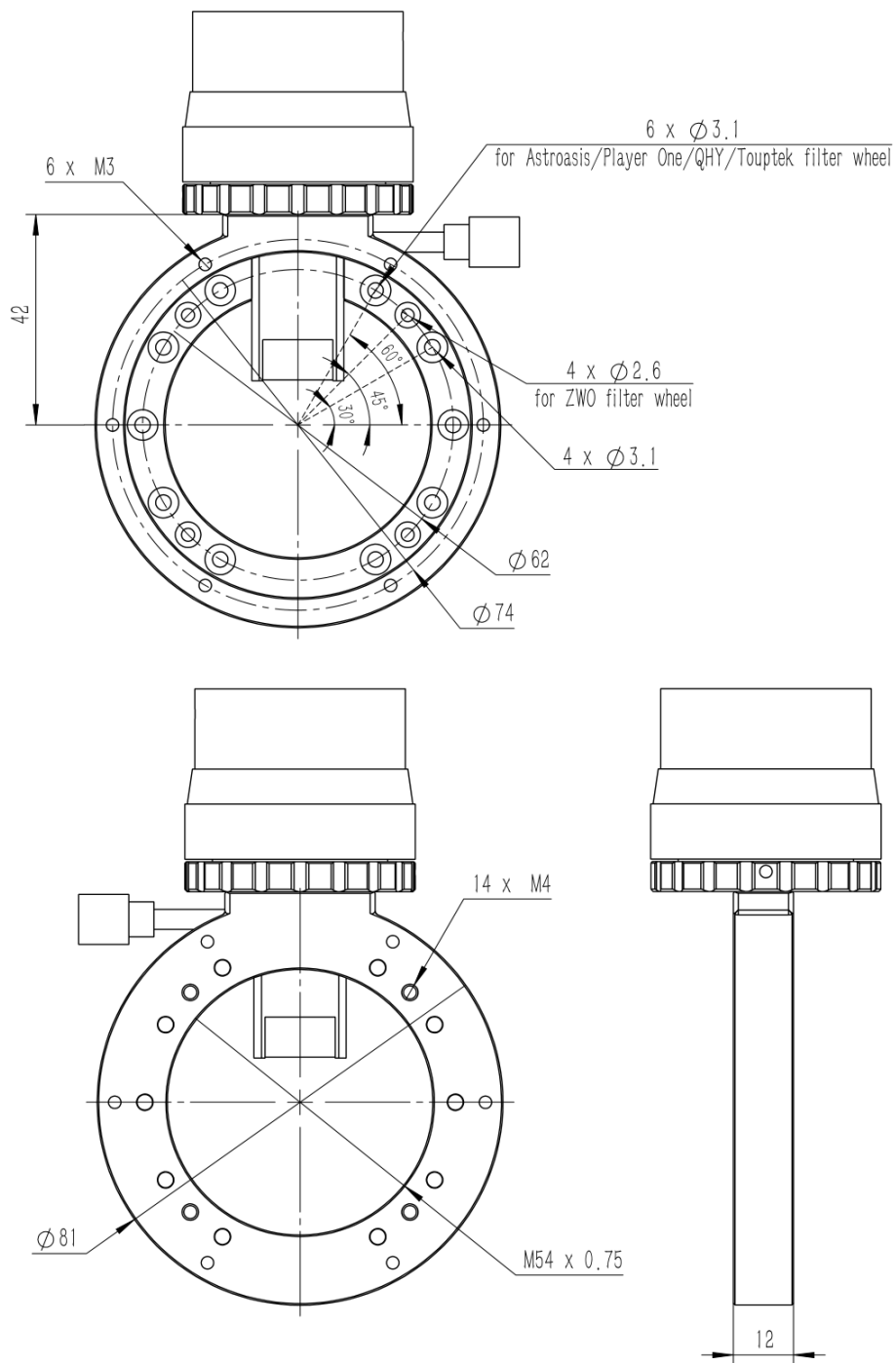


图 6-1 OAG 本体

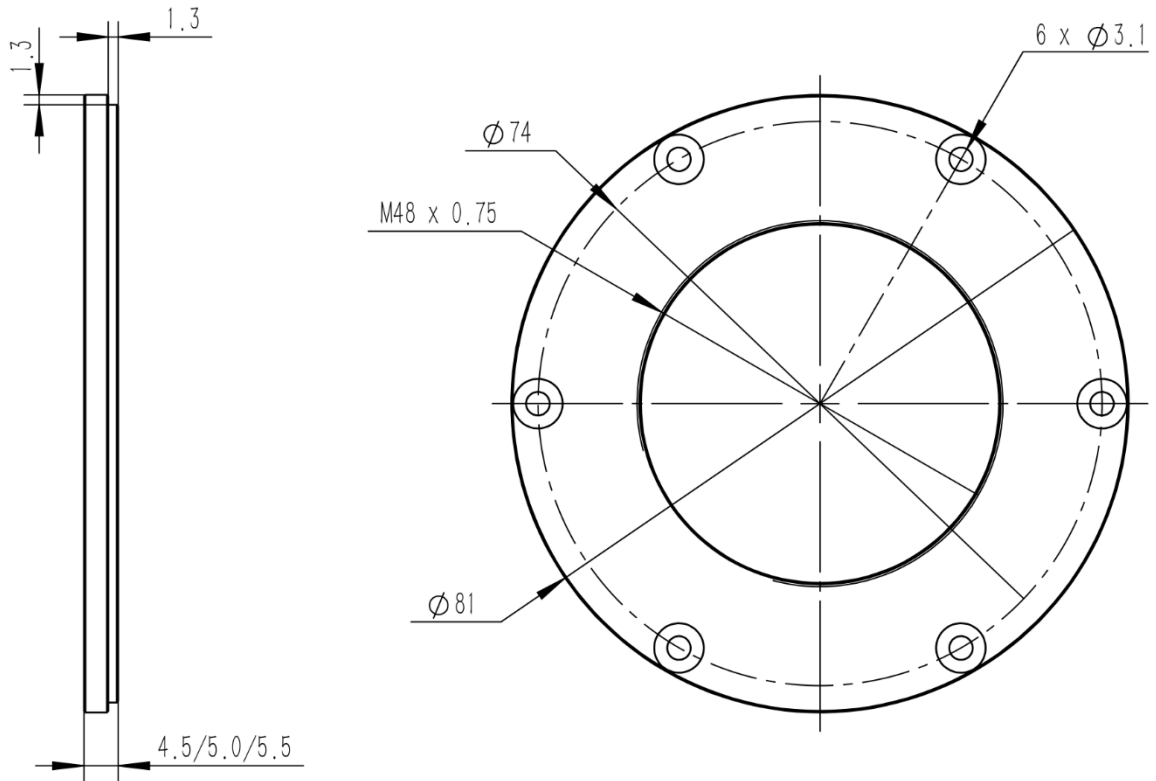


图 6-2 M48 接环

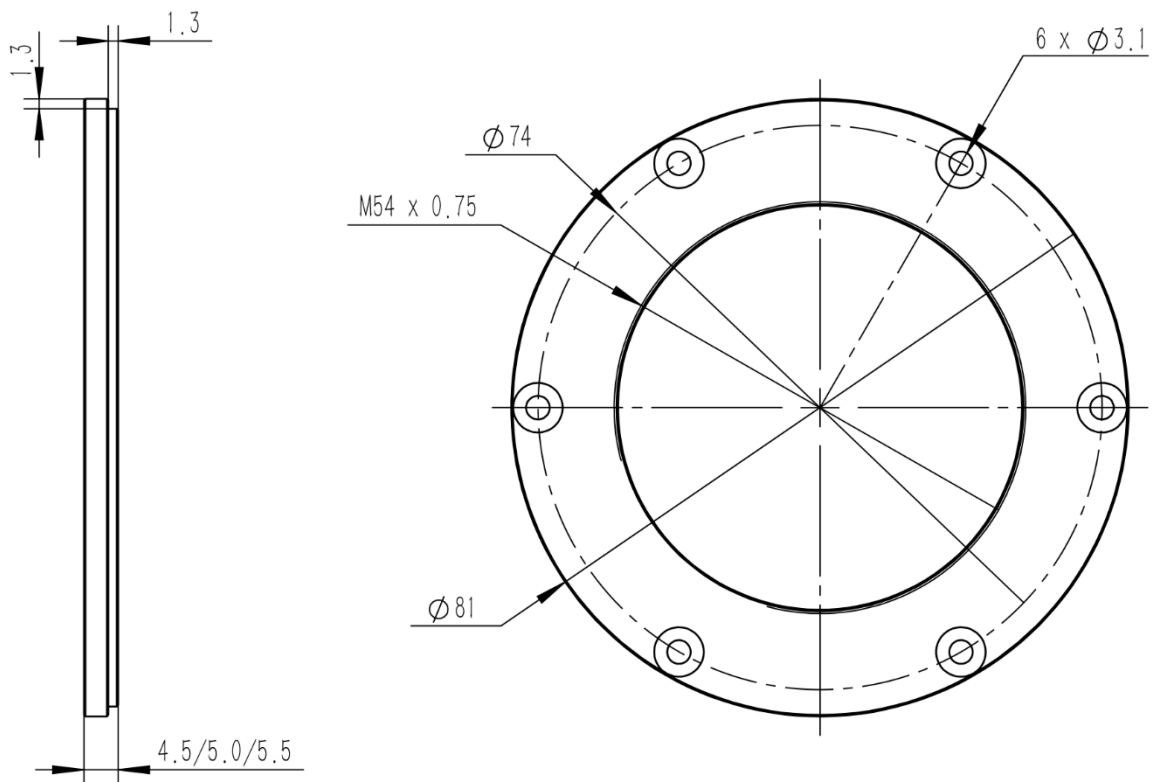


图 6-3 M54 接环

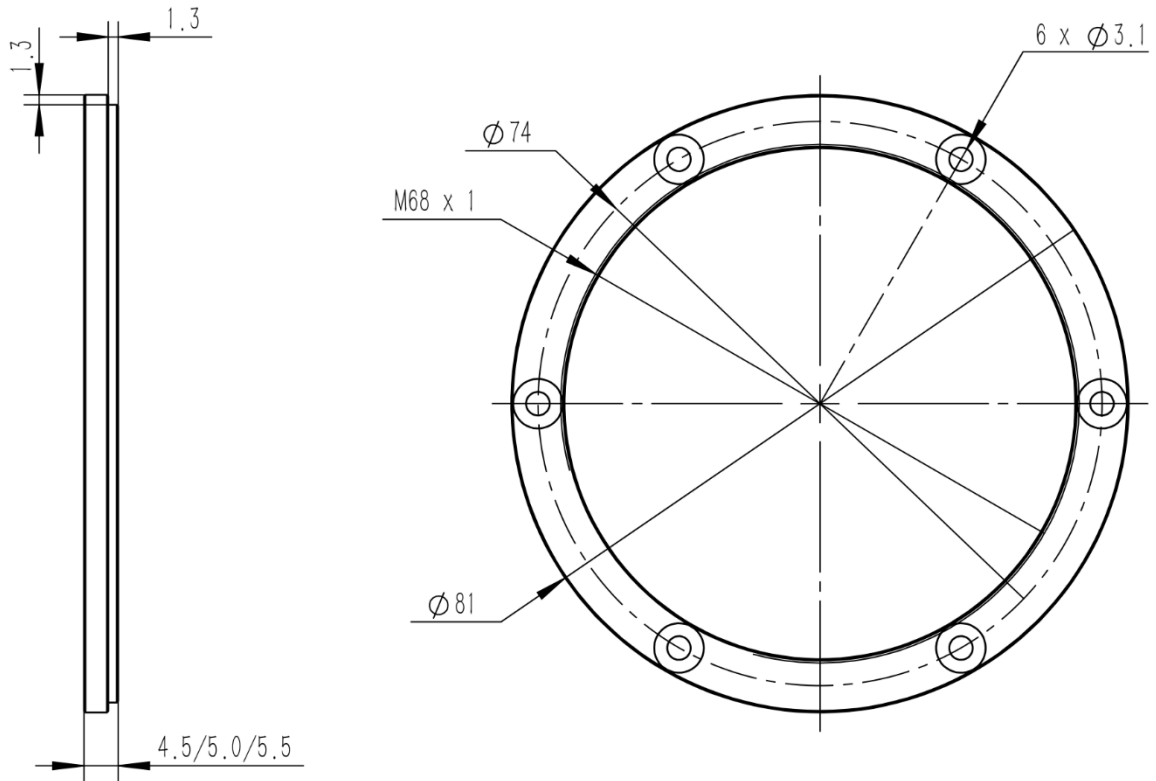


图 6-4 M68 接环

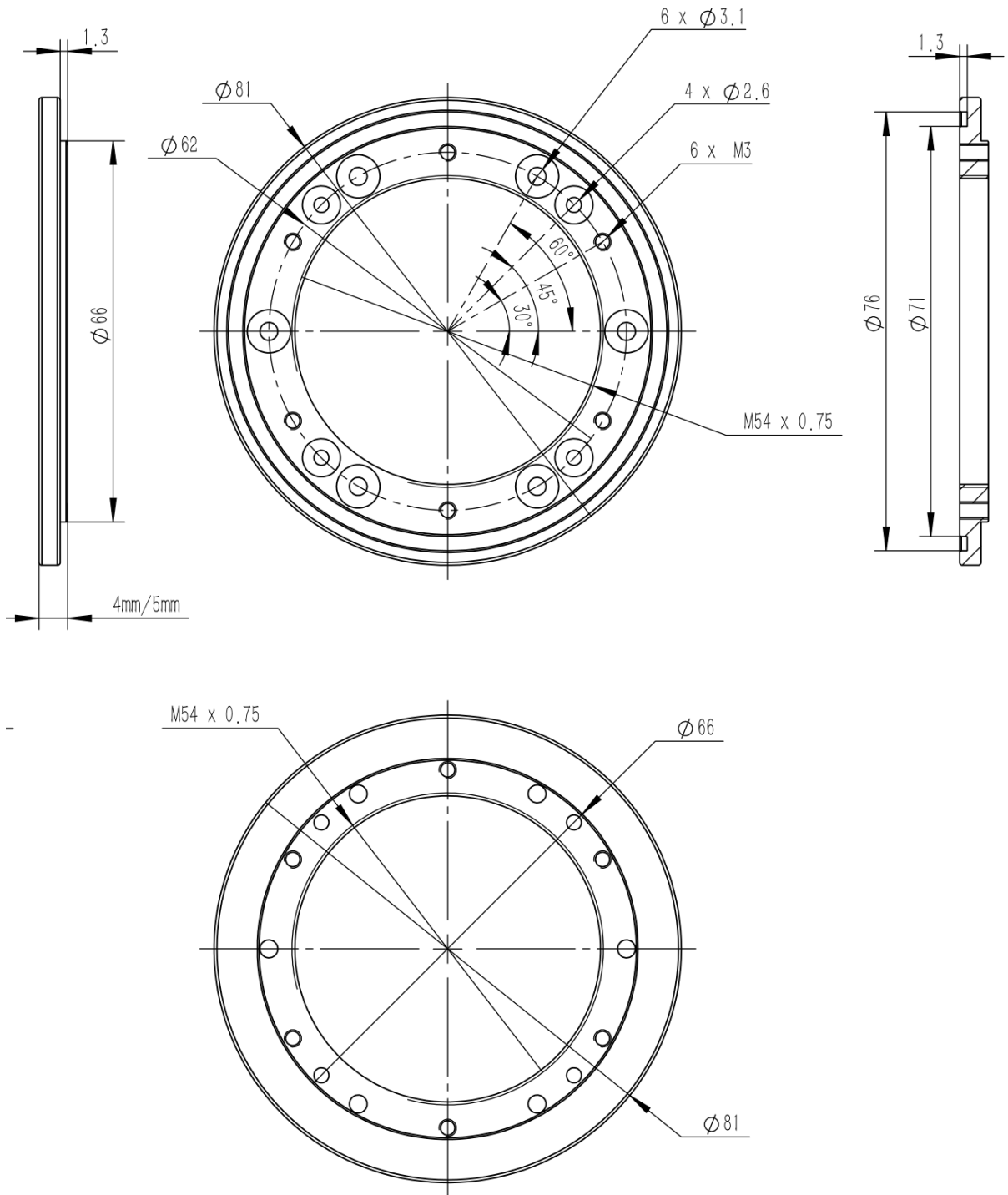


图 6-5 4mm/5mm 延长环