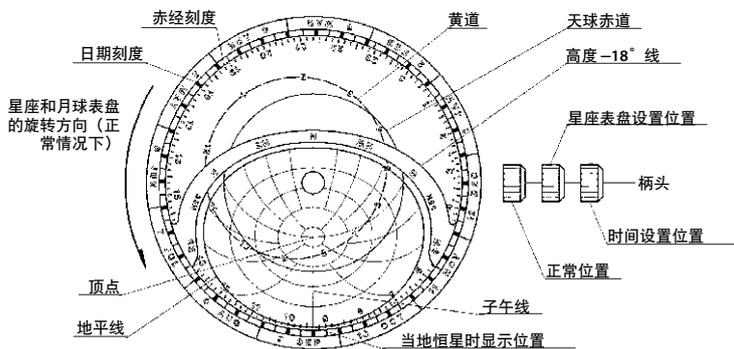


组件识别



- 实际外观可能与图解不同。
- 拉出时柄头有两个档位。

星座表盘 (在 35°N 时显示整个天空)



- 在北半球，失真极小，并且会显示大约 97.4% 的天球（在 35°N 可见）。（星座表盘的显示范围：从 -55.57° 到 +72.28° 的偏角）

设置时间

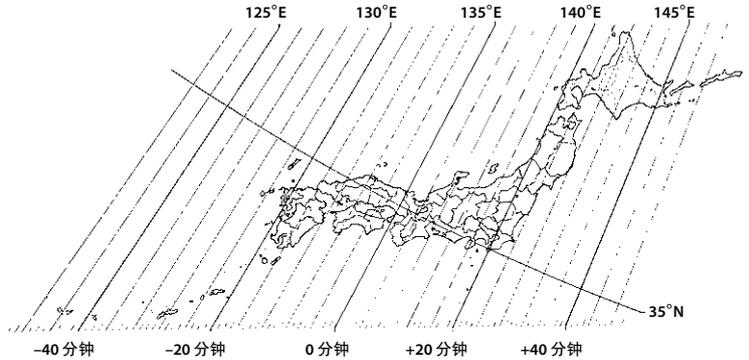
- 当秒针指向 0 秒时，拉出柄头到位置 ②。
秒针停止。
- 旋转柄头来设置时间。
将指针向前移动 4 或 5 分钟，并将它们向后移动到正确时间，以使设置的时间更精确。
- 根据可靠的时间源将柄头推入到位置 ①。
秒针开始走动。

设置星座表盘和月球表盘

- 根据日本标准时间与您的观察点之间的经度差，找出当地恒星时的时差。

- +1° 的经度差会导致大约 +4 分钟的时差。
- 您可以通过日本标准时间 (135° E) 与您所在地点之间的经度差，使用下图在您的观察点找出当地恒星时的时差。
例如，在东京附近（日本标准时间的经度为 +5°）的地方，时差为 20 分钟 (= 5 (度) × 4 (分钟))。

日本标准时间的经度与时差的差异



- 拉出柄头到位置 ①。

- 旋转柄头设置星座表盘。

- 将赤经尺度上的时间设置为日期刻度（补偿步骤 1 中发现的时差）上的对应日期。
例如：6 月 11 日 21:00 在 140°E 的地方（补偿时间：21:20）



- 最后顺时针旋转星座表盘完成设置。

- 将柄头推入位置 ①。

- 表盘上日期刻度的每个标记都以将每一天平均年世界时间的午时（日本标准时间 21:00）设置为标记的中心进行铭刻。每月的第 1 日、第 11 日和第 21 日用粗线表示，第 6 日、第 16 日和第 26 日用细线表示。
- 在星座表盘上的赤经尺度隐藏期间，将赤经尺度上当前时间的 +2 小时设置为上个月的目标日期。



主要特点

- 星座显示显示了目视星度 4.0 或更明亮的 452 颗恒星（变星的最大星等值），增量为 0.1，光谱型为四色。此外，还有 119 个主要星云、星团和星系、星座的划定、黄道和天球赤道根据其自 2000.0 年起的位置进行显示。
- 星座表盘不仅显示星座的当前位置，而且还用作星座表盘独立旋转的星座图。
- 太阳位置显示以沿虚线的空格形式显示每月 1 日、11 日和 21 日（针对平均年中中午 12 时的世界时间）太阳沿黄道的位置（一年中太阳在天球上的视轨迹）。您可以通过查看表盘上的地平线来查看日出和日落的时间。
- 方位角和高度显示功能显示了天球上主要恒星、星云、星团和星系的方位角和高度。高度线（在表盘上具有 20° 的间隔）补偿折射。
- 当地恒星时显示便于查找星座的位置。读取位于表盘子午线下方的赤经尺度可让您查找当地恒星时。
- 天文曙暮光指示器可让您确定黑暗增加的时间，这是一项对天文观测特别有用的功能。利用太阳在黄道上的位置和表盘上的 -18° 高度线（参考 35°N），可以找到天文曙暮光的开始和结束。
- 北极星时显示可让您将天文望远镜与极轴对齐。在 2000.0 和 2050.0 年之间，北极星每 10 年的赤经值在星座表盘上标记显示。从透明表盘的子午线方向到相当于北极星当前赤经值的位置逆时针测量的角度是北极星时角。
- 由于星座表盘旋转中心附近的天球隐藏在指针下，因此不会显示。

星座表盘指示

- 原则上，恒星基于光谱型，按以下类别以颜色显示。

恒星的光谱型	显示色	星号
O 型和 B 型	黛青银	128
A 型和 F 型	银色	134
G 型和 K 型	淡黄银	161
M 型	微红银	29

- 恒星星等在星座表盘上 2 - 3h 的赤经尺度附近显示。
- 在星座表盘上难以分开的附近恒星（包括多颗恒星）以一个综合星等显示。颜色和位置根据主星（最亮的星）的光谱型和位置显示。
- 变星在星座表盘上以其最大星等显示。请注意，变星在星座表盘上没有单独标识。
- 主要星云、星团和星系以浅绿色显示。
- 昴宿星团和毕星团的星团在恒星群中一起显示。

星座表盘上的星云、星团和星系

M31(And) NGC752(And) M72(Aqr) NGC7009(Aqr) M2(Aqr)
 NGC7293(Aqr) NGC6397(Ara) M38(Aur) M36(Aur) M37(Aur) M30(Cap)
 NGC281(Cas) M103(Cas) M52(Cas) NGC5128(Cen) NGC5139(Cen)
 M77(Cet) M41(CMa) M44(Cnc) M67(Cnc) NGC1851(Col) M99(Com)
 M100(Com) M85(Com) M88(Com) NGC4565(Com) M64(Com)
 M53(Com) NGC6541(CrA) NGC4258(CVn) NGC4631(CVn) M94(CVn)
 M63(CVn) M51(CVn) M3(CVn) I.1318(Cyg) M29(Cyg) NGC6992-5(Cyg)
 NGC7000(Cyg) M39(Cyg) M35(Gem) NGC2392(Gem) M13(Her) M92(Her)
 M48(Hya) NGC3242(Hya) M68(Hya) M83(Hya) NGC2903(Leo) M96(Leo)
 NGC3379(Leo) M66(Leo) M79(Lep) M57(Lyr) M56(Lyr) NGC2237-
 9(Mon) M50(Mon) NGC6067(Nor) NGC6171(Oph) M12(Oph) M10(Oph)
 M62(Oph) M19(Oph) M9(Oph) M14(Oph) M42(Ori) M78(Ori) M15(Peg)
 M76(Per) NGC869(Per) NGC884(Per) M34(Per) NGC1499(Per) M74(Psc)
 M47(Pup) M46(Pup) M93(Pup) NGC55(ScI)
 NGC253(ScI) M80(Sco) M4(Sco) M6(Sco) M7(Sco) M26(Sct) M11(Sct)
 M5(Ser) M16(Ser) M71(Sge) M23(Sgr) M20(Sgr) M8(Sgr) M21(Sgr)
 M24(Sgr) M17(Sgr) M28(Sgr) M69(Sgr) M25(Sgr) M22(Sgr) M70(Sgr)
 M54(Sgr) NGC6723(Sgr) M55(Sgr) M75(Sgr) M1(Tau) M33(Tri) M81(UMa)
 M82(UMa) NGC3556(UMa) M97(UMa) M101(UMa) NGC3132(Vel)
 M61(Vir) M84(Vir) M49(Vir) M87(Vir) M58(Vir) M104(Vir) M60(Vir)
 M27(Vul)

- 星云、星团和星系按照它们所属星座的字母顺序排列，星座内的星云、星团和星系按照赤经顺序排列（在星座表盘附近移动至右侧）。



星座的缩写及其全称

缩写	全称	缩写	全称
And	Andromeda	Leo	Leo
Ant	Antlia	Lep	Lepus
Aps	Apus	Lib	Libra
Aql	Aquila	LMi	Leo Minor
Aqr	Aquarius	Lup	Lupus
Ara	Ara	Lyn	Lynx
Ari	Aries	Lyr	Lyra
Aur	Aurgia	Men	Mensa
Boo	Bootes	Mic	Microscopium
Cae	Caelum	Mon	Monoceros
Cam	Camelopardalis	Mus	Musca
Cap	Capricornus	Nor	Norma
Car	Carina	Oct	Octans
Cas	Cassiopeia	Oph	Ophiuchus
Cen	Centaurus	Ori	Orion
Cep	Cepheus	Pav	Pavo
Cet	Cetus	Peg	Pegasus
Cha	Chamaeleon	Per	Perseus
Cir	Circinus	Phe	Phoenix
CMa	Canis Major	Pic	Pictor
CMi	Canis Minor	PsA	Piscis Austrinus
Cnc	Cancer	Psc	Pisces
Col	Columba	Pup	Puppis
Com	Coma Berenices	Pyx	Pyxis
CrA	Corona Australis	Ret	Reticulum
CrB	Corona Borealis	Scl	Sculptor
Crt	Crater	Sco	Scorpius
Cru	CruX	Sct	Scutum
Crv	Corvus		Serpens
CVn	Canes Venatici	Ser	Serpens Caput Serpens Cauda
Cyg	Cygnus	Sex	Sextans
Del	Delphinus	Sge	Sagitta
Dor	Dorado	Sgr	Sagittarius
Dra	Draco	Tau	Taurus
Equ	Equuleus	Tel	Telescopium
Eri	Eridanus	TrA	Triangulum Australe
For	Fornax	Tri	Triangulum
Gem	Gemini	Tuc	Tucana
Gru	Grus	UMa	Ursa Major
Her	Hercules	UMi	Ursa Minor
Hor	Horologium	Vel	Vela
Hya	Hydra	Vir	Virgo
Hyi	Hydrus	Vol	Volans
Ind	Indus	Vul	Vulpecula
Lac	Lacerta		

- Aps、Cha、Cir、Cru、Hyi、Men、Mus、Oct、Pav、TrA、Tuc 和 Vol 星座不会显示缩写，因为它们处于或者完全或几乎完全处于从 35°N 无法观察到的天球范围内。

