

轻松使用望远镜

全台湾独一无二的天文摄影专家
暨台湾拍摄到哈雷彗星的第一人

陈培堃



安徽科学技术出版社
百通图书股份有限公司（台湾）



星星俱乐部 2

轻松使用望远镜

陈培堃 / 著



3117087

TH7
1002

安徽科学技术出版社
百通图书股份有限公司（台湾）



轻松使用望远镜

版贸登记号 1299036

安徽科学技术出版社已获得百通图书股份有限公司(台湾)的授权,享有在中国大陆独家出版、发行《星星俱乐部》的专有权。

图书在版编目(CIP)数据

轻松使用望远镜/陈培堃著. —合肥:安徽科学技术出版社,1999. 7

(星星俱乐部)

ISBN 7-5337-1811-9

I. 轻… II. 陈… III. 望远镜-基本知识 IV. TH743

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 25228 号



安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码:230063

新华书店经销 广州培基印刷镭射分色有限公司印刷

*

开本:787×1092 1/32 印张:3

1999 年 7 月第 1 版 1999 年 7 月第 1 次印刷

印数:7 000

ISBN 7-5337-1811-9/TH·9 定价:18.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题请向本社发行科调换)



总序

天文启蒙书——星星俱乐部

寂静晶莹的星空，无言却有形地展示着宇宙的奥秘。观测星空是认识宇宙的起步，熟悉星座则是学习天文的基础。

在天文方面中国除了少数“先知”外，大多数人还在混沌蒙昧中。“星星俱乐部”可以说是一套天文的启蒙书，是从小学四年级就开始观星的狂热者PK——陈培堃专为10岁以上，有志于天文的朋友所编写，所以在内容的安排上特别注意到保持浅白轻快，避免艰深枯燥。

例如在《前进星河》一书中，是对整个天文学作一个极粗浅的概括介绍，为了使此书更具趣味性，先从较实用的基础观星开始，再逐步扩及四季观星、太阳系家族及谜样的宇宙，配合精彩的彩色图片，用一问一答的方式由浅入深、图文并茂地作系统性介绍。

在《轻松使用望远镜》一书中，因此书实用性极强，因此以STEP BY STEP（一个步骤一个说明）的方式呈现，让读者可以轻轻松松学会使用观星族不可或缺的望远镜；同时为了使读者能



在种类繁多、琳琅满目的望远镜中择其所爱，还特别附上一个单元——望远镜购买指南。

《太空浪子——彗星》则是为了迎接海尔·波普彗星的特别纪念。书中告诉我们，76年回归一次的哈雷彗星，15000年回归一次的百武彗星，以及此次4200年回归一次的海尔·波普彗星，究竟是什么？又怎么样在无垠的太空中流浪不已？

衷心希望所有的读者，与“星星俱乐部”这套书在天文的领域中一同成长。在此我们也要特别感谢台北市立天文台展示组组长陶蕃麟先生，为这套书所作的细心审订。

百通图书股份有限公司 编辑部





作者序

PK还记得小时候刚买第一具望远镜时，看着日文的说明书独自摸索的情景。

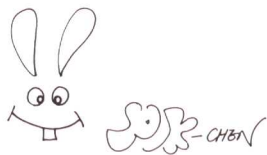
这些说明书大都采用绘图抑或文字的方式来表现，有时会让使用者在组装的过程中感到疑惑与困扰。

因此为何不直接用实际照片来示范呢？

这本《轻松使用望远镜》就是基于这样的理念来企划，让读者除了有原厂说明书外，还有一本实物照片的“另类说明书”来引导您正确的组装与操作您的望远镜。

感谢百通图书公司的执行副总王先生与主编刘小姐给予PK这样的机会，让天文迷节省了摸索学习的时间，只要您按图索骥，就可纵身星海，遨游浑沌宇宙。

祝您赏星愉快，咱们天上见！





目 录



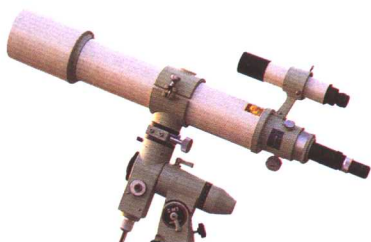
- 一 轻便型望远镜——观景、赏星两相宜.....8
-



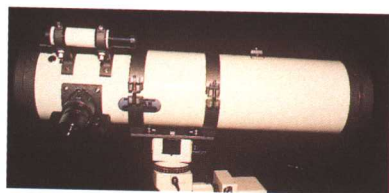
- 二 双筒望远镜.....22
-



- 三 折射式经纬仪天文望远镜.....36
-



四 折式射式赤道仪天文望远镜.....64



五 望远镜的光学形式与优缺点简介.....86



六 望远镜购买指南.....94



一、轻便型望远镜

观景、赏星两相宜

這是由日本VIXEN公司所出品的一款折射式望远镜，它的优点与设计理念，是针对一般中、小学生自然课程赏鸟或观星之用。

本款望远镜光学品质良好而且价格低廉、合理，非常适合中、小学生启蒙之用。

主镜 口径：80mm

主镜 焦距：480mm

— 轻便型望远镜



寻星镜

6(倍率)×20(口径)



目镜座

主镜调焦
调焦固定钮



望远镜F值： $480/80=F6$



目镜座固定螺丝



☆图解轻便型望远镜

本望远镜属于明亮短焦比设计，适合观测微暗如彗星、星云、星团等天体，可惜倍率无法太大，各行星看起来小小的不过瘾。

1°

首先我们来看看，轻便型望远镜共有那些零件？它包括了1. 望远镜本体，2. 2个目镜，3. 天顶棱镜，4. 正像镜，5. 2倍镜，6. 三脚架，7. 微动云台。





2

这是两个目镜。

一般说来，Or6毫米是高倍目镜，K20毫米是低倍目镜，HM12.5毫米是中倍目镜。目镜上面的数字，代表它的焦距，数字愈多者，焦距愈长，倍率愈低，看起来也愈清晰锐利，而且“视野”也愈广。

目镜上的英文代表着它的光学形式。Or目镜兼具“高价”与广角影像的优点。K目镜则居中，H、HM目镜则价廉构造简单。

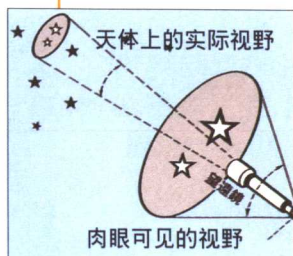
因此，大多数厂家都以Or目镜为高倍目镜，而以H或HM之低倍目镜作为标准配备。



图中有三个目镜及天顶棱镜。

Q: 何谓视野?

A: 视野指望远镜可见的范围。





3

这是天文迷为观察而另行添购的各式目镜及目镜座。

倘若您是天文迷，自己花钱再买个低倍的Or目镜则是迟早的事。因为Or目镜无色差且影像鲜锐，最适合观赏星云、星团之用。

选购本望远镜时，三脚架须自备，或是至摄影器材行购买照相机的三脚架。



4

嗨！您好，我是天顶棱镜，我的工作是将“天顶”的星星，反射90度使它成为合适舒服的观测角度。天顶则是指头顶上的天空位置。





5

伸直三脚架的“腿”，并调整至适合您的高度。

三脚架的价格与品质常常成正比。有的人贪小便宜买了烂“脚架”，结果看星星时微风一吹，星星变成棉花糖，什么统统看不清。真惨！



6

固定微动云台在脚架上。

微动云台一般并不附在三脚架，或是望远镜里，必须是内行的爱好者才会买的“好”配件。

它对追踪星星时的细微调整特别有帮助。





7

请将宝贝的望远镜装在微动云台上，并锁紧。

锁紧时须先找到螺孔，对准它，再锁紧。



8

调整寻星镜与主镜同方向。





9

这是脚架的水平把手，松开它可将脚架上的望远镜作左右方向大幅度的调整。



10

这是脚架的垂直把手，松开它可将脚架上的望远镜作上下大幅度的调整。



11

松开三脚架垂直、水平把手。





轻松使用望远镜

12

请用低倍目镜对准遥远的水塔、电灯、避雷针与明显易辨识的目标。

