

于是，物镜参数如下：

$$y_a = 1 \text{ 英寸}, y_b = 0.5 \text{ 英寸}, d = 2 \text{ 英寸}, N_a = N_b = 4.0028,$$

$u_{p,a} = -0.05$ 弧度。用这些值及 u_b' 值计算得：

$$l_b' = y_b / u_b = 0.5 \times 10^7, F = y_a / u_b' = 1 \times 10^7, h' = F u_{p,a} = 500000$$

用例1和例2中计算光焦度及表面曲率的方法，得到如下数值：

$$\phi_a = 0.25 \text{ 即 } F_a = 4 \text{ 英寸}, \phi_b = -0.5 \text{ 即 } F_b = -2 \text{ 英寸},$$

$$c_a = 0.083256, c_b = -0.166511$$

计算了因子K以后，可求得非常大的四次方程的系数，即：

$$A = 2.159094353 \times 10^{14}, \quad B = -3.058633232 \times 10^{14},$$

$$C = 1.440480444 \times 10^{14}, \quad D = 2.920980617 \times 10^{13},$$

$$E = 2.155620999 \times 10^{12}$$

最后，由四次方程求得各透镜的半径和间隔如下：

$$\text{前透镜（锗）：} R_1 = 5.434594 \text{ 英寸}, R_2 = 9.925482 \text{ 英寸}$$

$$\text{间隔：} d = 2 \text{ 英寸}$$

$$\text{后透镜（锗）：} R_3 = 20.537078 \text{ 英寸}, R_4 = 4.646762 \text{ 英寸}$$

结 束 语

本文表示的所有象差计算是以薄透镜和三级象差理论为基础的，其目的是用来作为最后结果的一种近似。

然而，正如几个实际例子所验证的，这种近似对初步设计是极有用的，在论证阶段，时间紧迫的情况下尤其有用。

为了对所提出的表示式，在操作时既方便又快，作者用 Hewlett-Packard Model 97 计算器编制了一系列程序卡片。

参 考 文 献（略）

译自 E.O.S.D., 1982, Vol.14, No.11, P.9~24.

沙连生 译 陈亦庆 校

华光厂召开潜望式激光测距机设计定型会

华光仪器厂研制的潜望式激光测距机（简称测距机），于1983年8月10~19日，由产品定型委员会在该厂召开了设计定型会议，有15个单位27名代表参加。

到会代表听取了该厂总工程师王德正同志的研制工作总结及其他专题报告，按照产品定型文件要求，进行了认真细致的审查核定，一致同意并建议批准设计定型。现在，已得到产品定型委员会批准。

测距机采用染料片调Q的观测合一系统，整机总重量25公斤，有效测程10公里，测距精度为±5米，连续选通距离4公里，角分辨率1毫弧度。

（肖华兴 供稿）