

序号	技术参数指标要求
1	2 米微晶玻璃主镜、碳纤维桁架式镜筒及直驱地平式经纬台
1.1	光学系统
1.1.1	光学望远镜主镜
★1.1.1.1	有效光学口径 $\geq 2000\text{mm}$
★1.1.1.2	镜片材料：微晶玻璃
▲1.1.1.3	主镜焦比： $\leq f/2$
1.1.2	光学系统
★1.1.2.1	光学系统：R-C 光学系统
▲1.1.2.2	中心遮挡比（主副镜中央线性遮挡比） $\leq 42\%$
★1.1.2.3	整体平均通光效率： $\geq 70\%$ （350-1000 nm、包含中心遮挡）
▲1.1.2.4	光学系统要求：具备良好的面型精度、杂散光及鬼像抑制能力和系统波相差控制能力
▲1.1.2.5	视场：不小于 15 角分（直径）
▲1.1.2.6	成像质量：全视场范围内 80%能量集中度 ≤ 0.6 角秒
★1.1.2.7	焦点数量 ≥ 4 ；
▲1.1.2.8	系统焦比约 $f/6$ - $f/8$
▲1.1.2.9	焦点间切换速度： ≤ 3 分钟
▲1.1.2.10	全部焦点位置后截距不小于 300mm，且配备消旋装置；包含 2 个耐焦，并预留大于 2 个备用焦点，每个耐焦负载不小于 150 公斤，备用焦点负载不小于 30 公斤。
▲1.1.2.11	调焦功能：通过副镜运动实现高精度调焦和高精度光轴调整，并可随温度和地平高度变化进行调焦自动补偿；电动调焦移动精度 $\leq 0.01\text{mm}$ ，调焦软件与 ASCOM 协议兼容，与 PC 机连接使用 USB 连接
1.2	驱动系统
▲1.2.1	直驱地平式经纬台
★1.2.2	驱动：采用直驱电机驱动

▲1.2.3	指向精度：5 角秒（RMS，单轴，地平高度 20°- 85°范围内，指向模型修正后）
▲1.2.4	跟踪精度：5 分钟跟踪精度≤0.25 角秒（RMS，单轴，无导星，地平高度 20°- 85°范围内）
▲1.2.5	最大转速：≥6°/sec（单轴）
1.3	望远镜控制系统
★1.3.1	控制系统应支持 TCP/IP 远程控制、开放 API、ASCOM/Alpaca 等通用接口、指向模型优化及非恒星天体跟踪功能，满足无人值守、自动化观测和后续软件集成需求
1.4	镜筒
▲1.4.1	碳纤维桁架结构
1.5	其他
★1.5.1	镀膜：单镜面工作波段内的平均反射率≥90%
▲1.5.2	自动控制风扇通风
★1.5.3	主镜电动控制保护盖（含电机）
▲1.5.4	系统自振频率≥10 Hz
■1.5.5	采用控制盒，集成具备控制望远镜自动寻星、追踪及对目标进行分析功能
2	消旋器及订制接口
▲	消旋器由步进电机驱动，配备螺杆传动系统，配备高分辨率绝对编码器以实现最高精度，达到补偿图像旋转的功能。订制接口为消旋器专用铝合金转接口