**模块主要技术指标**

1. 光学系统

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 口径 | 2m |
| 视场 | ≥1.1平方度 |
| 空间分辨率 | 0.15″（点扩散函数80%能量集中度半径） |
| 设计寿命 | 10年 |

2．多色成像与无缝光谱巡天模块

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 视场 | ≥1.1平方度 |
| 波长范围 | 255-1000 nm |
| 波段及效率 | 成像：NUV(26%)、u(32%)、g(58%)、r(63%)、i(62%)、z(25%)、y(12%)；光谱：GU(24%)、GV(44%)、GI(600-900nm, 43%; 900-970nm, 25%) |
| 点扩散函数80%能量集中度半径 | 成像：0.15″；光谱：0.3″ |
| 平均光谱分辨率 | R≥200 |
| 150s曝光极限星等 | 成像：NUV 25、u 25、g 25.9、r 25.6、i 25.5、z 24.8、y 24  光谱：GU 20.1、GV 20.6、GI 20.6 （每个波长分辨单元内均值） |
| 巡天面积 | 17500平方度多色成像与平方度无缝光谱观测 400平方度极深度多色成像与无缝光谱观测 |

2. 高灵敏度太赫兹模块

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 射频频率范围 | 0.41-0.51 THz、0.52-0.63THz |
| 瞬时带宽 | ≥2 GHz |
| 频率分辨率 | 优于100 kHz |
| 观测灵敏度 | 优于150 mK @ 3s，100kHz带宽和200s积分时间 |
| 频谱测量动态范围 | 优于30dB |
| 输入信号亮温范围 | 0-350 K |

4．多通道成像仪

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 波长覆盖范围 | 255-1000 nm |
| 通道 | 紫外（255-410nm）、光学1（410-710nm）、光学2（710-1000nm） |
| 视场 | 7.68ʹ × 7.68ʹ |
| 像元大小 | 0.05″/pixel |
| 滤光片数目 | ～30+ |

5．积分视场光谱仪

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 空间分辨率 | 0.2″ |
| 空间单元数 | 30 × 30 |
| 视场 | 6″ × 6″ |
| 视场填充因子 | ≥95% |
| 光谱波长覆盖范围 | 350-1000nm |
| 光谱分辨率 | 0.35 nm/2 pixel，R≥1000 |
| 通光效率 | ≥30% |

6．系外行星成像星冕仪

|  |  |
| --- | --- |
| 项目 | 指标 |
| 工作波长 | 0.60-1.60μm |
| 引导视场 | 20″×20″ |
| 内工作角（IWA） | ≤0.55″@0.633μm 、1.2"@1.5μm |
| 外工作角（OWA） | ≥1.2"@0.633μm 、2.5″@1.5μm |
| 工作带宽 | 3~10% |
| 成像对比度 | 优于10-8(0.60-0.90μm) |