

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	7.68' × 7.68'
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 <sup>-8</sup> (0.60-0.90μm)