

附件 1：2023 年江苏省中学生天文知识竞赛方案

一、参赛对象

全省在籍在读中学生。竞赛分低年组（初中生）和高年组（高中生）。

二、竞赛组织

主办单位：江苏省天文学会、江苏省青少年科技中心、江苏省科学传播中心、江苏省青少年科技教育协会。

协办单位：中国科学院紫金山天文台、中科院南京天文仪器有限公司、中国科学院南京天文光学技术研究所、南京师范大学物理科学与技术学院、苏州市青少年天文观测站、南京昊天天文仪器设备有限公司。

承办单位：南京大学天文与空间科学学院。

赛事组委会：由主办单位成立赛事组委会，负责本届竞赛各项活动事宜。

主 任：李向东

副主任：龚一钦、夏军、吉春鹏、陈鹏飞、彭志欣

三、竞赛安排

（一）竞赛人数：本届竞赛为线下活动，由于场地条件所限，比赛总人数上限为 300 人。若报名人数超限，竞赛组委会将沟通调整至 300 人，最终参赛名单以竞赛组委会核定公布为准。

（二）竞赛时间：定于 2023 年 11 月 25 日（周六）全天举办比赛。如因特殊原因需要延期举办，组委会将另行通知比赛时间，已完成的报名始终有效。

（三）竞赛地点：南京大学仙林校区（南京市栖霞区仙林大道 163 号）。

（四）竞赛形式：竞赛设置初赛、复赛，笔试与实践操作相结合，初赛以线下闭卷考试形式，复赛以线下闭卷考试和望远镜观测考试形式进行。

（五）竞赛内容：竞赛内容包括天文常识和星空知识、基础天文观测和理论知识及其应用、天文学史和天文新闻、国内外著名天文观测设备，以及与江苏省乡土地域有关的天文知识等。天文学是一门以实验为基础的科学，天文观测是推进天文学发展的原动力。为了通过竞赛增进青少年对现代天文观测的了解，高年组和低年组均设置一定比例的观测与应用类题目，通过给出天文数据和天文现象的有关背景材料，要求考生利用中学所学的天文、地理、数学和物理等知识进行分析答题。

1、初赛：理论题（闭卷笔试），考试时间 90 分钟。

低年组：天文学有关的基本常识和近两年发生的较为重大的国内和国际上天文方面的新闻；初中地理、物理或科学课教材中涉及到的与天文有关的内容。

高年组：除低年组所列内容外，还包括高中地理、物理教材中涉及到的与天文有关的内容，包括天球坐标系统的应用、太阳系天体的运动规律和简单物理性质、人造天体轨道的简单设计和分析、天体凌掩现象、测光的概念以及简单运用、光谱和谱线的概念及简单运用、天体距离的测定、天文望远镜原理、宇宙学的简单概念、天文实测等。

2、复赛：闭卷笔试 60 分钟和观测赛 10 分钟两个环节。

复赛闭卷笔试：题型包括理论题和实测题，知识范围同初赛，难度接近全国赛（笔试分低、高年级组）。比赛过程中考生允许使用不具编程功能的科学计算器。建议参赛选手携带尺子等常用的测量与绘图工具。

复赛观测赛（望远镜操作）：考生将分组通过望远镜等设备在 10 分钟内完成题目，由监考人员根据考生操作情况和作答结果现场评定分数。观测赛总共 100 分，评分内容包括：仪器操作规范 30 分；目标搜寻 30 分；其它主客观题 40 分。考生须自带黑色签字笔进入考场，不允许携带计算器。比赛题目仅要求考生使用望远镜等设备完成校准、目标搜寻、测量、计算、分析（上述内容并非都会出现），以及考核观测常识。

备注：1、本次竞赛所用望远镜为赤道式望远镜；2、不考察望远镜组装的熟练程度。

四、竞赛日程

时间	日程	参加人员
上午	初赛	参赛学生
	研讨交流	参赛领队
	午餐、休息	参赛学生和领队
下午	复赛理论赛	复赛学生
	复赛观测赛	复赛学生
	校内参观	部分参赛学生和领队 (不含复赛学生)
	科普报告	参赛学生和领队
	竞赛颁奖	参赛学生和领队
	离校	参赛学生和领队

五、报名时间及方法

（一）**报名时间：**报名系统开放时间 2023 年 11 月 2 日 9:00--11 月 9 日 21: 00。

（二）**报名方式：**请所有参赛学生在规定时间内扫描以下二维码进行系统报名，按照要求填写相关信息。如以团体单位组队形式参赛，请同步将个人报名信息汇总至所在学校（单位）指导教师处。由于场地条件所限，本届参赛报名人数上限为 300 人。



（三）团体单位组队条件

1. **团体单位要求：**团体单位必须是学校或者其他具有正式事业单位法人资格的单位。

2. **组队要求：**每个团体单位可以组建一支低年组或高年组参赛队伍。每个组别参赛学生人数不得少于 3 人，上限为 10 人。每个团体单位报名学生总数（低、高年组相加）上限为 20 人。

3. **领队要求：**团体单位只能指派本单位人员担任领队，领队人数不超过2人。

4. **队伍成员职责：**各组队单位和领队必须保证本团体参赛学生在整个比赛期间的安全，组织学生按规定全程参加比赛和做好安全防护，特殊行动需经竞赛组委会批准。

5. **文件报送：**团体单位须将本单位参赛学生报名信息汇总，并填写附件 2 “团体参赛报名表”，单位盖章后扫描为 pdf 文件，11 月 9 日前发到邮箱：jsstwxh@nju.edu.cn。

六、奖励办法

（一）学生奖项

根据参赛学生初赛成绩按参赛人数 20%-30%比例划线，根据报名人数、初赛得分分布等具体情况由竞赛委员会确定复赛参加人员。

根据各复赛学生的初赛笔试、复赛笔试和观测赛的分数分别赋予 40%、40%和 20%的权重计算总分，并根据总分排定名次，对前 40%的学生按照一定的比例分别给予一等奖、二等奖、三等奖。

低年组和高年组两个组别分别进行奖励。

（二）优秀指导老师

对所指导学生获奖情况进行分值量化，按比例评出优秀指导老师。奖项分值设置为：一等奖 40 分，二等奖 20，三等奖 10 分。

（三）优秀组织奖评选

组委会将综合考量各参赛团体单位的参赛组织、获奖数和获奖面等组织情况，颁发优秀组织奖。

七、本届赛事主办方相关报名和考试不收取任何费用，竞赛结果不与任何招生入学挂钩。 参赛师生的交通、食宿等费用由参赛学生和团队自理。

八、疫情防控

为保障本届竞赛考务工作的有序进行，参赛学生及各组队单位和领队必须按规定全程参加比赛和做好个人安全防护，特殊行动需经竞赛组委会批准。

九、联系方式

赛事联系人：解老师 025-89681761， 18951991867

十、其他事宜

江苏省中学生天文知识竞赛组委会对本活动具有最终解释权。更多竞赛信息，敬请关注主办单位官方微信公众账号和江苏省天文学会官方网站：<https://jsas.nju.edu.cn>。