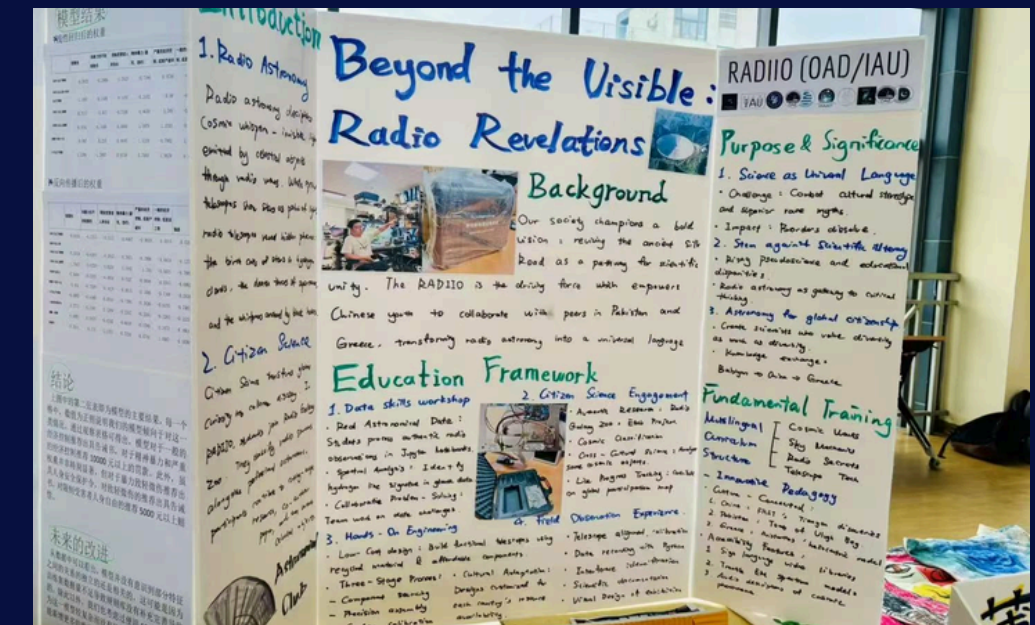


仰望星空，逐梦RADIO: NAIS天文社团的公众科学探索之路



隋元

上海诺美高级中学 (NAIS)

suiyuan_melody@foxmail.com

报告主题

我校天文社团的
足迹

学生社团
VS
公众科学

射电公众科学项
目的普惠与展望



“社团足迹”作者：
宋子淇 (NAIS天文社副社长)

1

我校天文社团的足迹

2022 年成立 >20 名成员

我校天文社侧重天文学研究项目，
在开展丰富的社团活动的同时，
为同学们传授着专业知识，
于2025年被评为**最佳内容社团**。



往期社团活动



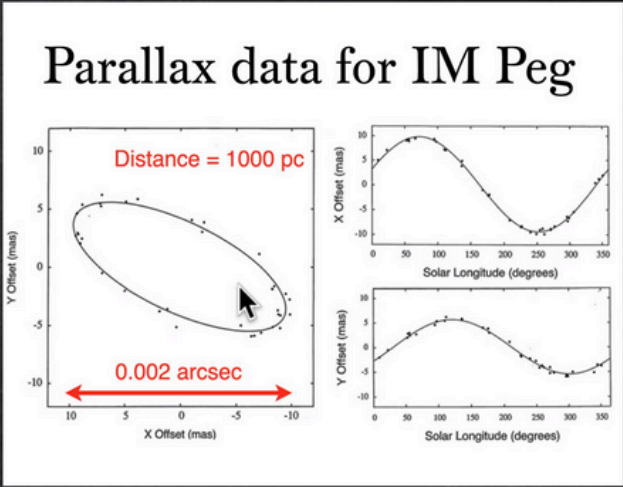
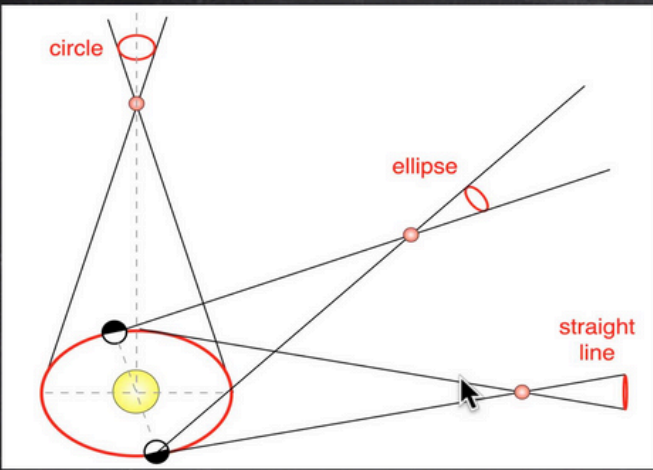
**研究性
学习探究**

**天文理论
知识学习**

**观测及
实践活动**

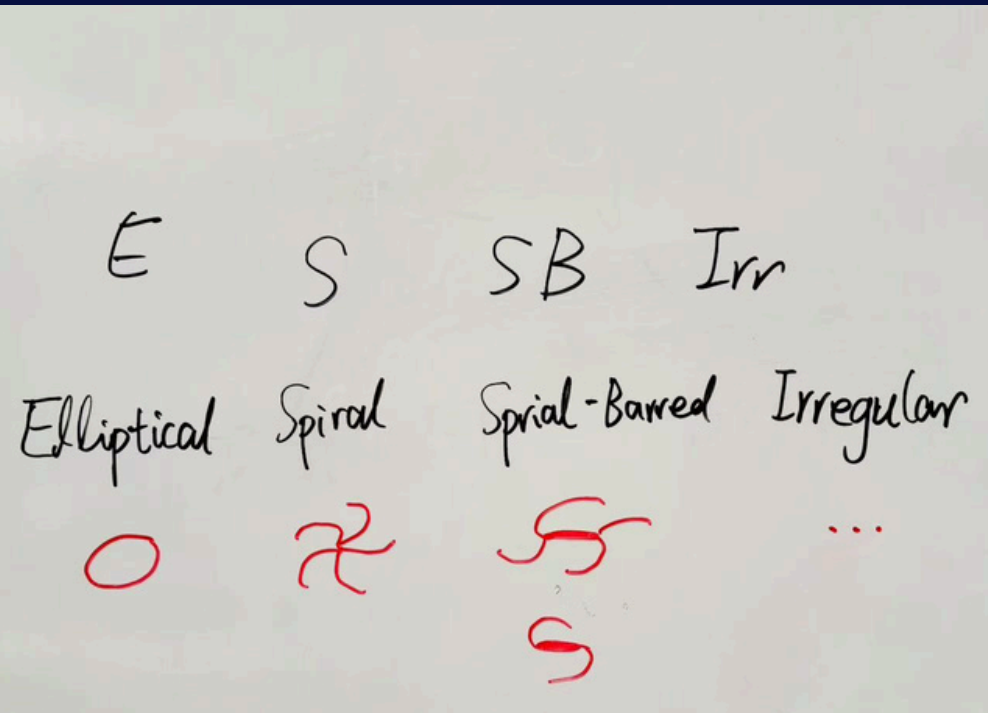
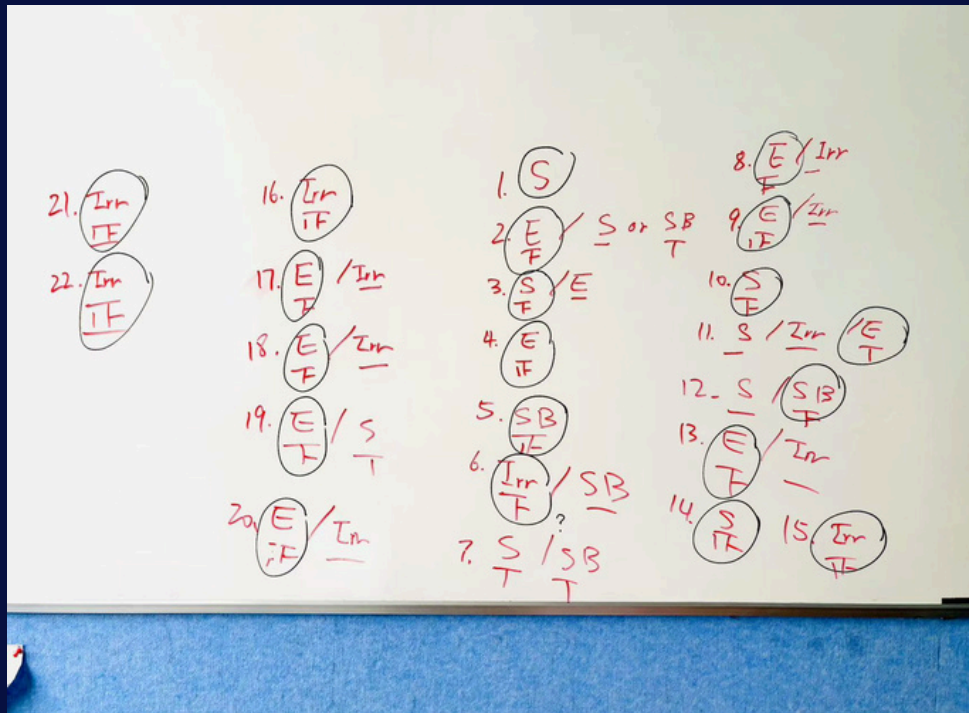
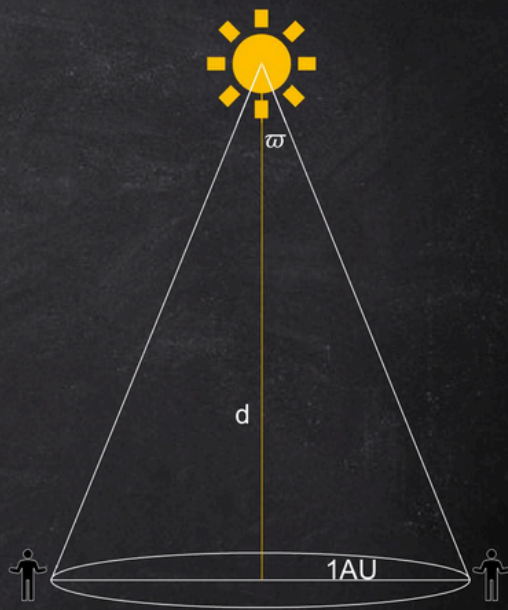
**趣味游戏
及观影**

Galaxy Zoo项目

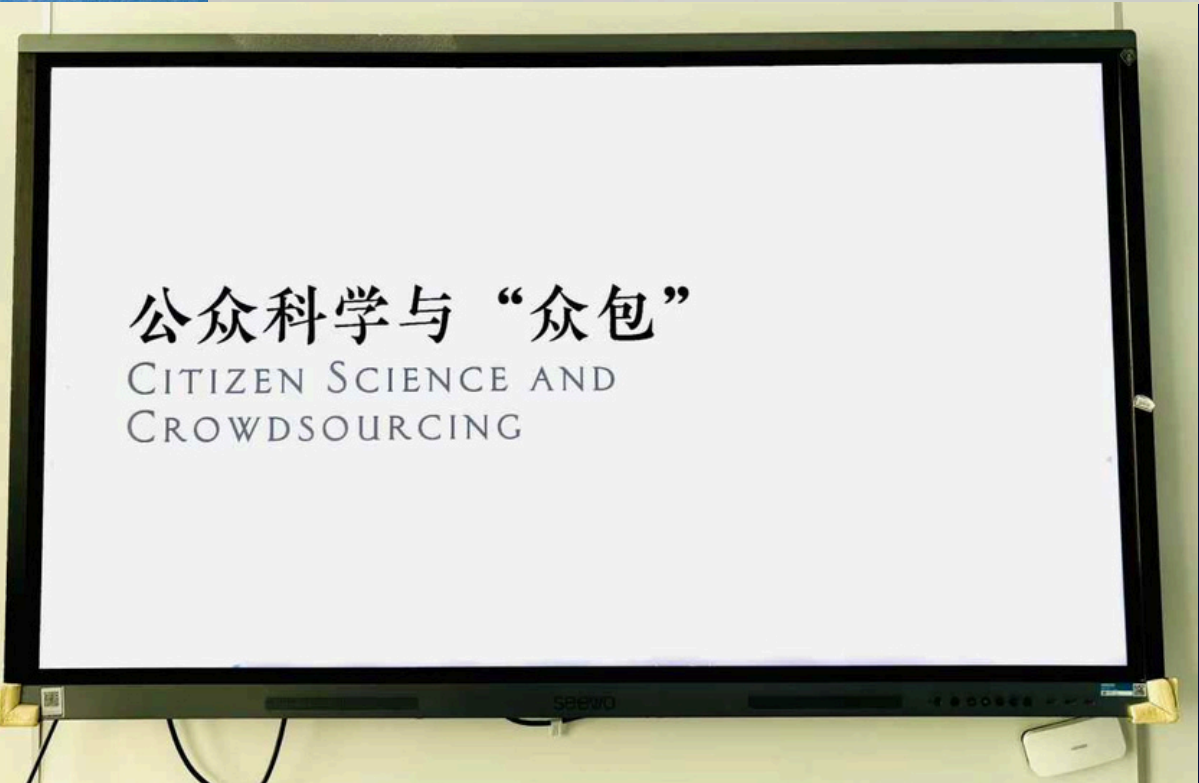
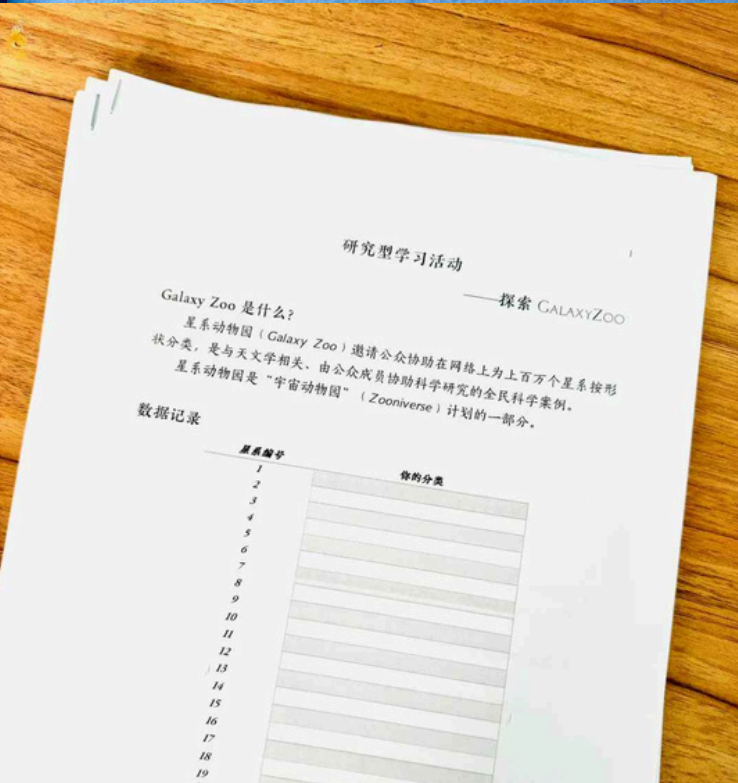


$\varpi = 0.001 \text{ arcsec}$
Distance = 1000 pc

- 中距离测距：Parallax (视差)
 - Parallax angle: ϖ (radians弧度)
 - Base line: 1 AU (1个日地距离)
 - Distance to star: d
 - $\varpi = \frac{1 \text{ AU}}{d}$
 - $\varpi = \tan\left(\frac{1 \text{ AU}}{d}\right) \xrightarrow{d \gg 1 \text{ AU}} \frac{1 \text{ AU}}{d}$
 - $\varpi('', \text{arcsecond}) = 206265 \times \frac{1 \text{ AU}}{d} = \frac{1 \text{ pc}}{d}$
 - 1pc (秒差距) = 206265 AU
 - 请注意与angular size的区别!



理论知识讲解



RADIO

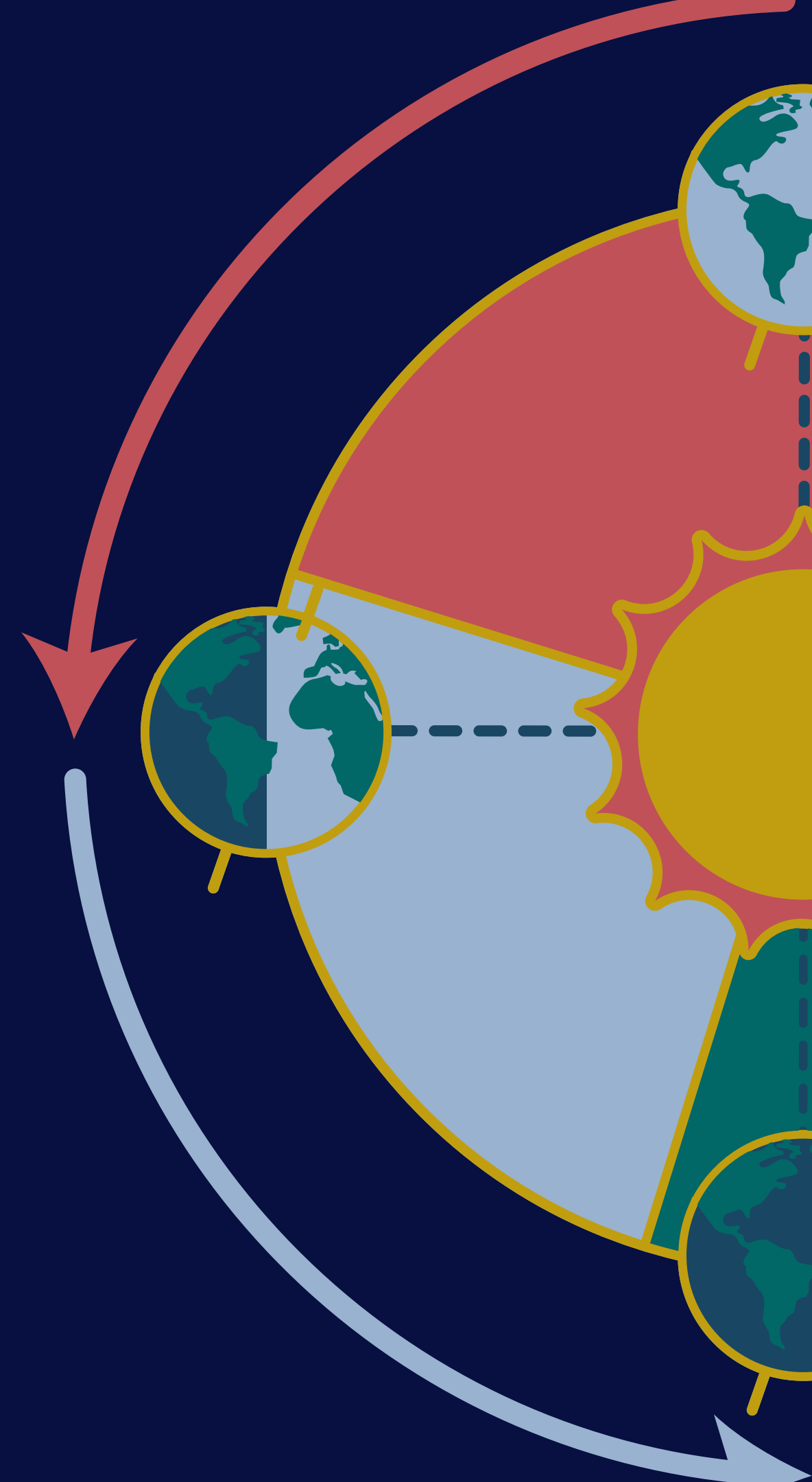


公众科学项目

自建社以来，我们常常组织外出参观、讲座学习等活动。



同时，我们在课上引入了许多趣味活动，例如桌游、及相关影片的观摩



社团展

Club Fair

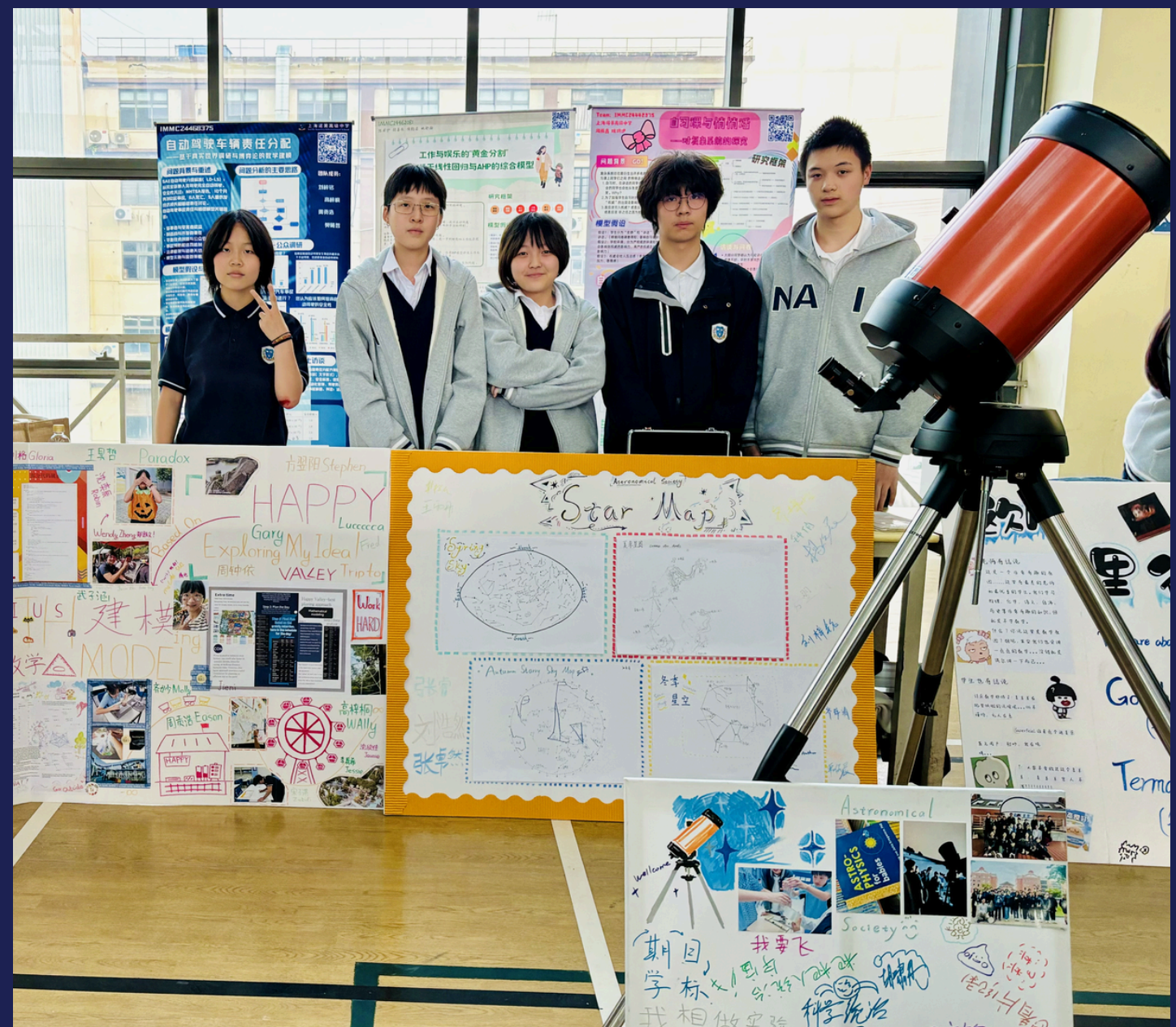


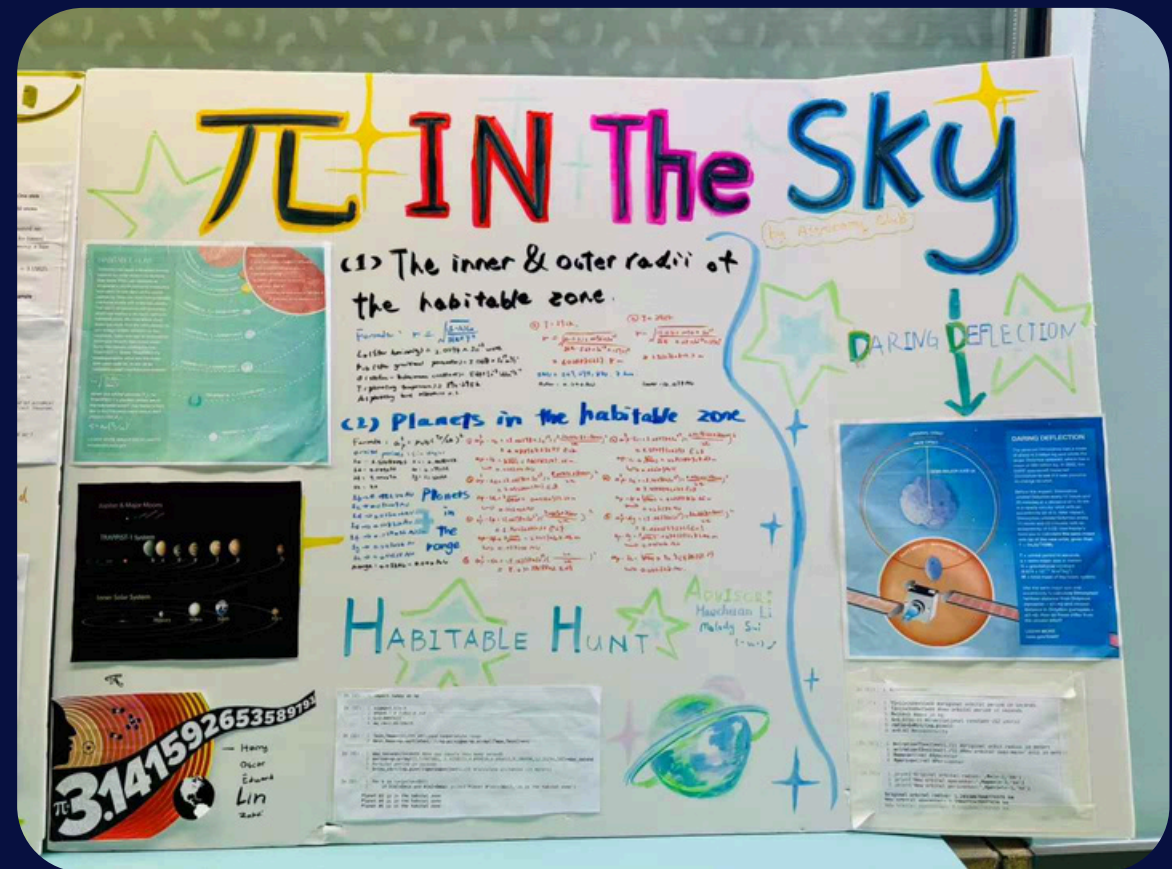
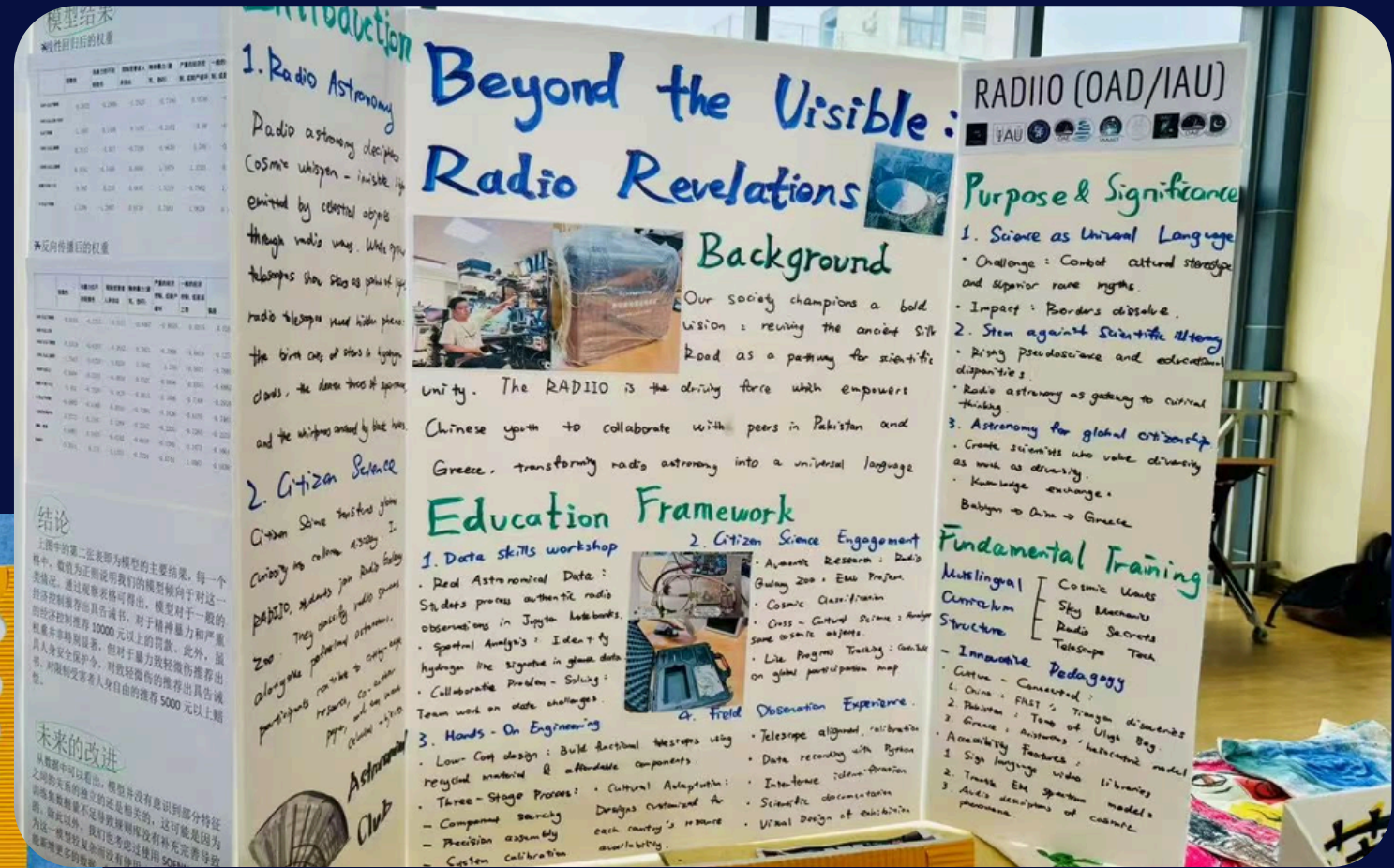
研究成果展示

每学期成员制作的
板报的展示

天文相关设备展示

望远镜等器材展示
及社团周边发放





各类天文相关项目

海报制作与展示

已

学生社团 VS 公众科学

好像？我们的学生社团一
一直在做天文的公众科学？



RADIO项目简介

- 项目全称: **Radio Astronomy for Development, Intercultural Innovation, and Outreach**
- 目标受众: 12-17 岁学生及教师
(涵盖🇪🇺🇲🇦🇨🇳三国城乡及弱势群体)
- 核心活动: 射电望远镜搭建 (低成本材料) 及相关培训与资源包
- 创新性: 低成本可复制性 (简易射电望远镜与开放资源)



INTERNATIONAL
ASTRONOMICAL
UNION | OFFICE OF
ASTRONOMY FOR
DEVELOPMENT



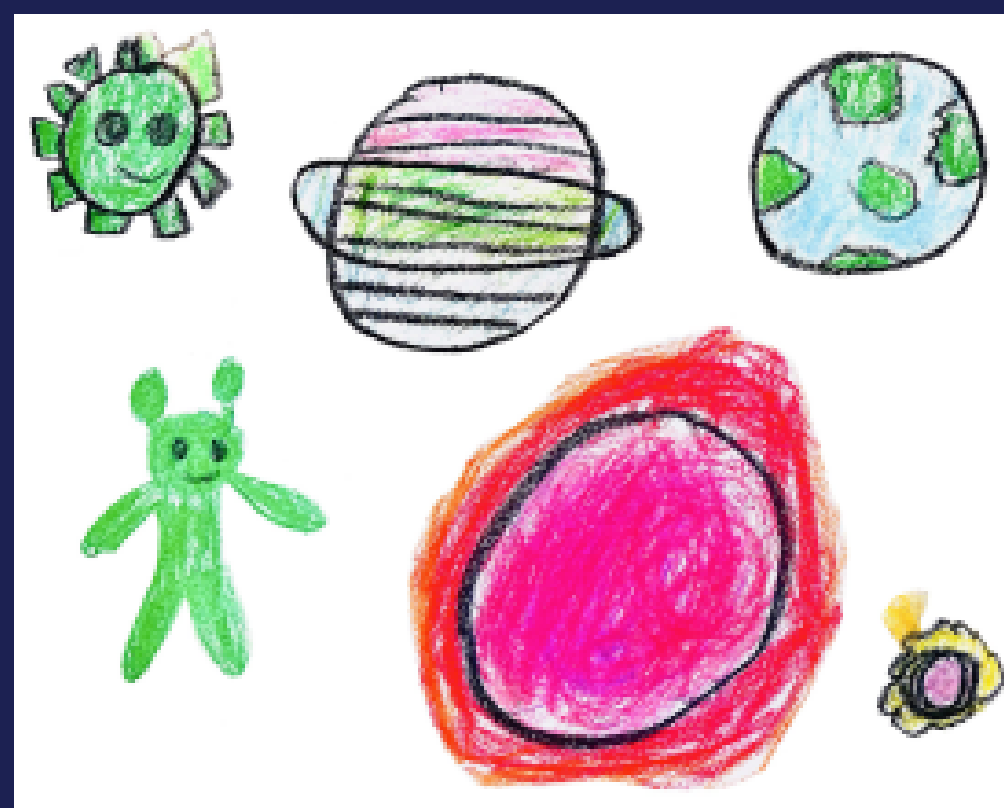
学生与我在RADIO中的参与

- 射电望远镜搭建（低成本材料）尝试
- 探究过程中的输出（海报展示等）
- 把自己过程中的收获带给更多人，去成为小老师
- 低成本可复制的简易射电望远镜方案设计探索
- 乡村及弱势群体学生普及方案的探索
- RADIO面向乡村教师培训部分的筹备



3

射电公众科学项目的 普惠与展望



星王求
 赵瑞欣 三年级 9岁
 地球在哪?
 去问问天王星。
 天王星,你知道土星王求在哪吗?
 不知道,我今天一天都没有看到它。
 好吧,那我就去问问木星,
 木星,你知道地球去哪了?
 不知道。
 好吧!
 你们说地球去哪了?

孙吉无寄博学校
 指导老师:梁益中

从乡村孩子的
 诗和画说起

RADIO中的联合国可持续发展目标

1 NO
POVERTY



2 ZERO
HUNGER



3 GOOD HEALTH
AND WELL-BEING



4 QUALITY
EDUCATION



5 GENDER
EQUALITY



6 CLEAN WATER
AND SANITATION



7 AFFORDABLE AND
CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND
ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION
AND INFRASTRUCTURE



10 REDUCED
INEQUALITIES



11 SUSTAINABLE CITIES
AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE
CONSUMPTION
AND PRODUCTION



13 CLIMATE
ACTION



14 LIFE
BELOW WATER



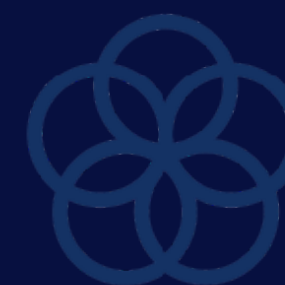
15 LIFE
ON LAND



16 PEACE, JUSTICE
AND STRONG
INSTITUTIONS



17 PARTNERSHIPS
FOR THE GOALS



**“做天文有一个好处，因为
在大地上有很多不平等，但
是星空下大家都是平等的。**

**无论身在何处，你看到的
天空、星座都是一样的，也
因此你的本心中能建立起这
样一种平等。”**

关于天文公众科学项目普惠的一些思考

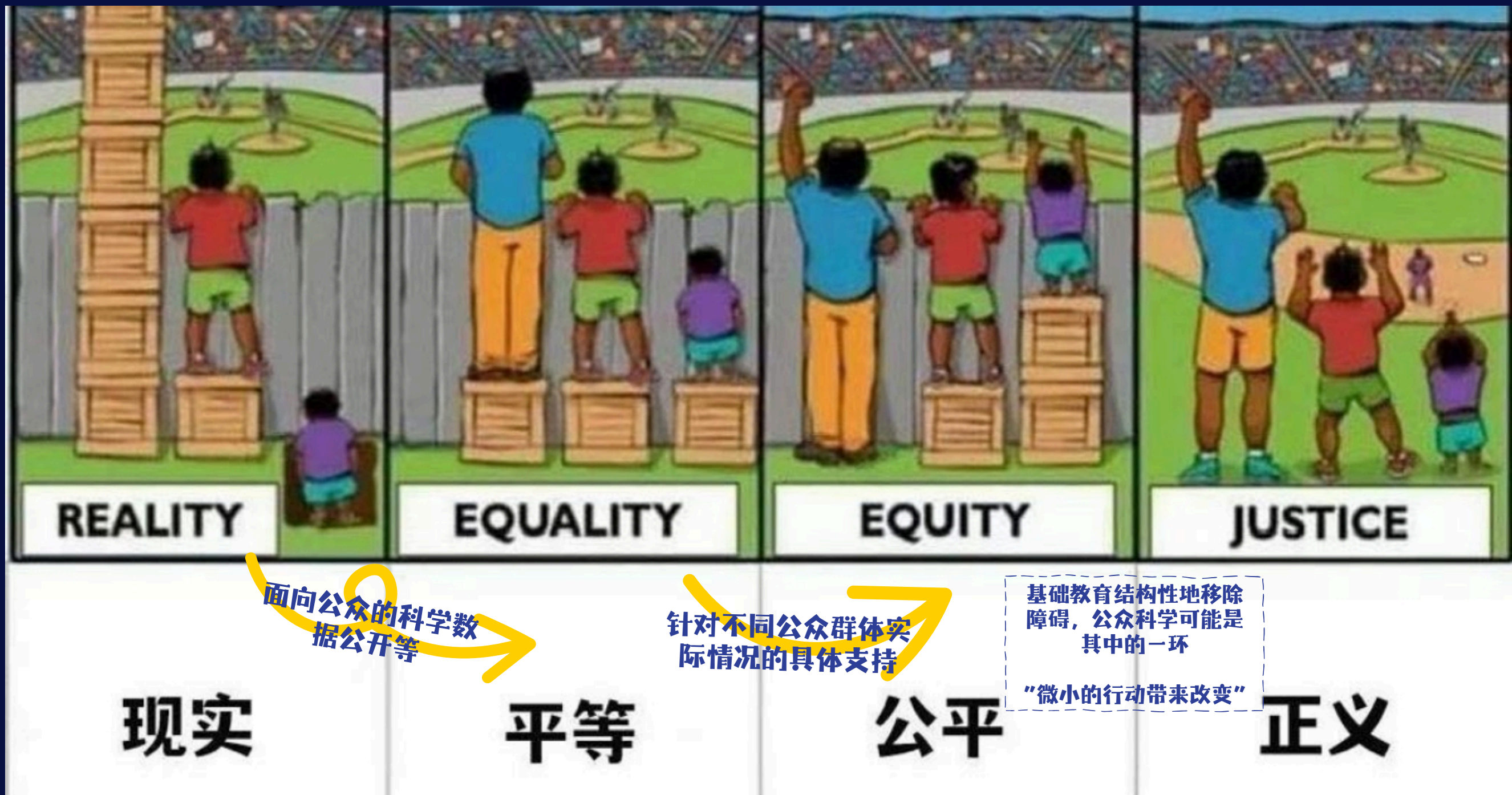
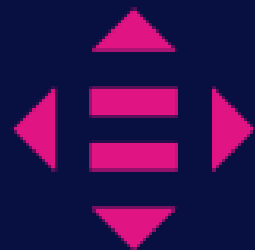
4 QUALITY EDUCATION



5 GENDER EQUALITY



10 REDUCED INEQUALITIES



上海市中学生天文联盟

活动简介

联盟简介：

上海市中学生天文联盟(Shanghai Secondary School Student Astronomy Union, S4AU)是喜爱天文的上海市中学生自愿组成的天文活动团体，致力于提高喜爱天文的青少年的天文学知识水平，为天文爱好者提供更多交流学习的平台。联盟前身为2009年前后建立的“上海市高中天文社联盟”(后更名为“上海市中学天文社联盟”)，在停办一段时间后，于2025年重启，目前包含31个成员组织，且与全国各地中学生天文联盟组织保持密切合作。

公众天文搜寻活动：

上海市中学生天文联盟目前与中国观天者小行星搜寻活动(China Skywatcher Asteroid Search Campaign, CSASC)有非官方的合作，联盟定期发动成员通过CSASC报名参与国际天文搜索合作组织(International Astronomical Search Collaboration, IASC)的小行星搜寻活动，未来或将参与其他的公众天文搜寻活动。

校园天文台联测计划：

近年来，校园天文台圆顶因维护不足普遍闲置。我们倡议建立多校联测网络，开展变星监测、流星雨等协作观测，激活天文台的教育与科普价值。部分师生还探索DIY射电望远镜联测，未来拟构建多模态校园观测体系。详情：

<http://www.s4au.com/article/ReObsIn25.html>

天文学科研参与计划：

部分学术能力较强且学有余力的中学生接触天文学科研的意愿，联盟希望能够与高校、科研院所展开合作，为中学生提供参与科研的机会，锻炼探究能力和探究精神的同时，为天文学领域的进步做出力所能及的贡献。

CNAO竞赛相关学习：

联盟本次重启的主要发起人很多都是参与过全国中学生天文竞赛(CNAO)的选手，联盟也将以老带新的互助形式，为有兴趣参与CNAO的中学生提供帮助，弥补上海地区天竞学习资源较为缺乏的问题。

联盟官网：s4au.com

联系我们：s4au_official@163.com



颜子函

中國大陸 上海



扫描上面的 QR Code，加我為朋友。

最后的最后打个小广告...

感谢垂听！