

附件 2.

“未来空间站”创意设计赛板块

参赛规则

背景信息：

2022 年 11 月 12 日，天舟 5 号 10 点 03 分 12 秒发射，10 点 14 分船箭分离进入预定轨道，12 时 10 分成功对接于天宫空间站天和核心舱后向端口，此次任务中，首次实现了两小时自主快速交会对接在轨空间站，创造了世界纪录，此前对接空间站的最高纪录是联盟号 MS-17 飞船于 2020 年 10 月 14 日对接国际空间站，用时 3 小时 03 分！

太空空间站的建设，对于一个国家的发展无疑具有重大的战略意义，它不仅会直接带动整个航天科技产业链相关的科学技术进步，还将为有朝一日人类能移民外太空积累科学成果基础。更现实的意义，还在于可以利用稀缺的空间资源进行太空探索和前沿科学研究。1992 年，中国就制定了载人航天工程“三步走”发展战略，建成空间站是发展战略的重要目标。空间站建成后，每年与载人飞船、货运飞船对接若干次进行补给，在 400 公里左右的轨道高度上维持设计寿命十年的运行。届时，中国将成为继俄罗斯之后，以一国之力独自完成空间站建设的国家，航天员在空间站驻留可达一年以上。

作品设计目标：

随着科技的发展，未来空间站将面临更多需求，也将迎来扩容赋能的建设目标，如果未来的空间站可以不限尺寸，你是否可以设计一个新的板块，丰富它的功能呢？例如未来城市基地、未来太空学校、未来星际旅馆……请从设计、建造、运营多方面综合考虑，结合材料、结构、航空航天技术、人工智能等多类常见学科背景知识，给出你的设计方案和模型，完整地描述设计和建造过程，部分功能可结合智能硬件进行展示，建议使用环保或可回收材料制作。作品尺寸 50cm 宽*70cm 长，高度建议不超过 50cm。

申报材料清单：

1. 作品模型实物的照片（jpg. 格式），需包含模型实物全景一张、细节图四张照片；

2. 一份图文结合的 “作品说明”（ pdf 版），需包含以下信息：
 - a. 作品名称
 - b. 作品结构
 - c. 作品尺寸
 - d. 使用材料清单
 - e. 作品技术说明
 - f. 作品意义说明
3. 一份 “作品展示视频”（mp4. 格式），视频需详细讲解模型搭建过程、各部分构造组成、使用材料清单、作品意义等内容，时长不超过 5 分钟。

以上申报材料以打包文件的形式提交，文件大小不超过 100M，材料命名的格式为“参赛板块+作品名称+学生姓名+学校名称+所在年级”。

参赛规则说明：

- 1) 本版块作品 1-12 年级学生均可申报；参赛作品应为个人作者的原创作品。
- 2) 每个作品最多只能申报一名辅导教师。
- 3) 项目演示视频的画面中需要同时显示演讲者讲话录像画面（右上角）和作品全屏展示画面。可以使用例如腾讯会议等软件，开启录制功能来完成记录。

评分标准：

评判标准	分值
格式规范性	15
模型结构科学性	30
模型创意性	30
模型展示效果	25
合计	100

按总分排序，总分相同者按模型展示效果得分排序。

以上规则最终解释权归主办单位。