

# 2024 国际空间科学与载荷大赛评审规则

(适用于大学组和企业组)

## 预选赛评审规则

### 一、预选赛流程

#### 1. 分类提交作品

- 空间科学和载荷设计两个赛道的参赛作品，具体分为“生物医学与交叉科学类”、“理学材料与其他类”和“工程技术类”三个组；
- 预选赛作品提交截止后，组委会按照“大学组决赛名额不超过 30 个，企业组决赛名额不超过 15 个”的赛事规模约束，依据各组内作品数量占总作品数量的比例，确定每组的晋级名额。

#### 2. 双向匿名评审

- 按照上述三类，由相关领域权威专家组建一定规模的评审专家库；
- 组委会协调、组建“评审委员会”：每组 5-7 名专家，将在限定时间内完成作品双向匿名审阅，根据预选赛评分规则进行评估并评审结果递交组委会。

#### 3. 总分与排名

- 大赛组委会将根据评审专家给出的分数中，去掉一个最高分，去掉一个最低分，其余分数取平均分，作为每个参赛作品预选赛的最终得分；
- 根据分数的从高到低，进行预选赛作品的组内排名。

#### 4. 入围结果与公示

- 最终得分排在各组前 50%且在各组晋级名额内的作品将进入决赛；
- 结果将于 2024 年 4 月中国航天大会“飞向深空”国际科创合作发展论坛上公布，并在大赛官网展示和电子邮件通知。

## 二、 预选赛作品提交材料及方式

### ● 作品要求

预选赛阶段需要提交《团队介绍表》和《预选赛作品提交表》。[以上文件需提交中英文两版且为 PDF 格式。](#)

备注：《团队介绍表》详见附件 2；《预选赛作品提交表》详见附件 3，支撑材料可提交以 Auto CAD、PRO-E 等软件完成的设计方案、JPG 格式图片、全文报告（中英文）及其它补充性介绍资料（支撑材料以打包文件夹的形式提交）。

### ● 提交方式

预选赛阶段参赛作品预选赛阶段参赛作品通过网站上传，请将相关文件上传至大赛官网。

## 三、 预选赛评审细则

表 1 空间科学实验创意设计（预选赛）评审表

序号	评审内容	评审标准	得分
1	需求分析与研究目标 (满分 15 分)	A. 现状了解充分全面，对空间资源有独特性理解，科学问题阐述和研究目标清晰准确；(11~15) B. 现状了解基本清晰；(4~10) C. 需求分析和目标不清晰。(0~3)	
2	创意与研究内容 (满分 25 分)	A. 研究内容全面，分析理解准确，实验设计新颖而富有创意；(21~25) B. 研究内容基本全面，分析理解基本准确，实验创意设计有一定新颖性；(6~20) C. 研究内容不全面，分析理解不准确，实验设计缺乏新意。(0~5)	
3	研究方案与技术途径 (满分 25 分)	A. 技术指标合理可行，研究方案与技术途径合理，研究方法得当；(21~25) B. 研究方案与技术途径基本合理；(6~20) C. 研究方案与技术途径不合理。(0~5)	
4	团队合作 (满分 15 分)	A. 作品结构清晰，团队分工明确，协同交互特点突出；(11~15) B. 作品结构基本清晰，团队分工基本明确，有一定协同合作；(4~10) C. 材料结构不清晰，团队分工不明确，无协同配合。(0~3)	

5	研究进度与预期成果 (满分 10 分)	A. 研究进度策划合理, 节点清晰, 成果形式明确; (9~10) B. 研究进度策划基本合理, 节点基本清晰, 成果形式基本明确; (4~8) C. 未有研究进度策划或不合理, 节点不清晰, 成果形式不明确。(0~3)	
6	社会价值与意义 (满分 10 分)	A. 预期效益很好, 有较大创新; (9~10) B. 预期效益比较好, 有一定创新; (4~8) C. 预期效益不明显, 基本没有创新。(0~3)	
得分合计			

**表 2 空间科学载荷创新设计 (预选赛) 评审表**

序号	评审内容	评审标准	得分
1	需求分析 (满分 15 分)	A. 研究背景阐述清晰, 对技术手册等空间载荷设计约束理解到位; (11~15) B. 研究背景阐述基本清晰, 对技术手册等空间载荷设计约束基本理解; (4~10) C. 研究背景不清晰, 不理解空间载荷设计约束。(0~3)	
2	载荷设计全面性与合理性 (满分 25 分)	A. 载荷设计要素全面, 设计方案合理, 技术路线清晰, 关键技术突出, 采用了新技术新方法; (21~25) B. 载荷设计要素基本全面, 设计方案基本合理, 技术路线基本清晰, 识别了关键技术; (6~20) C. 载荷设计缺少关键要素, 设计方案不合理, 技术路线不清晰。(0~5)	
3	实现可行性 (满分 25 分)	A. 载荷设计指标清晰, 计算/仿真验证分析合理, 技术途径可行; (21~25) B. 载荷设计指标基本清晰, 计算/仿真验证分析基本合理, 技术途径基本可行; (6~20) C. 载荷设计指标不清晰, 未开展计算/仿真验证分析, 技术途径不可行。(0~5)	
4	团队合作 (满分 15 分)	A. 作品结构清晰, 团队分工明确, 协同交互特点突出; (11~15) B. 作品结构基本清晰, 团队分工基本明确, 有一定协同合作; (4~10) C. 材料结构不清晰, 团队分工不明确, 无协同配合。(0~3)	
5	研究进度与预期成果 (满分 10 分)	A. 计划进度策划合理, 节点清晰, 成果形式明确; (9~10) B. 计划进度策划基本合理, 节点基本清晰, 成果形式基本明确; (4~8) C. 未有计划进度策划或不合理, 节点不清晰, 成果形式不明确。(0~3)	
6	社会价值与意义	A. 预期效益很好, 有较大创新; (9~10)	

	(满分 10 分)	B. 预期效益比较好, 有一定创新; (4~8) C. 预期效益不明显, 基本没有创新。(0~3)	
得分合计			

# 决赛评审规则

## 一、 决赛流程

决赛阶段采用全过程积分和评委评分模式。进入决赛后每支参赛队伍会获得专属的社群页面和专家培训。社群页面上需要展示大赛理念宣传、队伍间合作交流、社会服务与社会应用及项目展示方案等内容；同时，组委会也将安排专家对培训入围的参赛队伍进行方案指导。

决赛环节，参赛队伍需按要求提交 Poster、作品仿真图、作品实物模型/原理样机/仿真模拟及其他补充材料，并在决赛现场进行 PPT 汇报（**参赛团队陈述 15 分钟，评审问答环节 10 分钟**）。最终由评审团队根据选手实际展示情况进行打分。

## 二、 决赛材料提交要求及方式

### 1. 社群建设

参赛队伍于 **7 月 31 日**前在社群网站内完成需要展示的内容（详见决赛评分细则）；为了更好的促进社群内国际间沟通交流，社群内统一使用英语发布动态等。

### 2. Poster 提交要求

提交 1 幅；统一使用英文书写；60CM 宽\*90CM 高；大于 72dpi 的 JPG 格式，如果您的海报中有插入图片，请确保图片的精度也在 72dpi 以上，文件大小不超过 10M。Poster 制作时内容条理清晰、逻辑严谨，字体不限，版面要简洁、清楚，黑白、彩色均可。

Poster 需图文并茂，以丰富的内容、清晰的图表和简洁的语言充分展现空间科学创意的主题，概括了研究成果、主要认识和学术创新。包含不限于：作品名称、队伍信息、作品的背景介绍、研究内容及方法、结果展示方法等；作品名称、学校和队伍信息、赛道类别需标在 Poster 最上面。

参赛队伍于 **7 月 31 日**前提交 Poster。提交邮箱：[register@issp.org.cn](mailto:register@issp.org.cn)，邮件主题：“2024Poster+赛道一/赛道二+队伍名称”。

### 3. 现场汇报要求

文件类型：PowerPoint 幻灯片或 Prezi 演示文稿；语言：英文；字体：Arial（建议字体）；建议字号标题 36-44；小题目：28-36；正文：不小于 22；幻灯片比例：16:9。

根据设计作品调整展示方式，使得整个展示过程逻辑清晰、重点突出，该项的重点在于向评审专家展示自己的作品，是专家了解作品的重要途径；内容包括不限于题目、队伍名称、作者和所属学校、研究背景、研究内容和方案/技术途径、结果展示、社会应用、未来方向等。每个小组需要在 15 分钟内完成现场汇报（英语），然后进行 10 分钟评审答疑（英语）。

参赛队伍于 7 月 31 日前向组委会提交英文 PPT 或其他补充材料（所有提交材料组委会不予退还），并于比赛现场自行展示原理样机/实物模型/仿真设计。提交邮箱：[register@issp.org.cn](mailto:register@issp.org.cn)，邮件主题：“2024PPT+赛道一/赛道二+队伍名称”。

### 三、 决赛评审规则

表 3 空间科学实验创意设计（决赛）评审表

序号	评审内容	评审规则	得分
<b>第一部分：大赛社群（社群语言要求：英语）</b>			
1	大赛理念宣传 (3分)	<p><b>【队伍要求】</b></p> <p>①在社群“Works District”内，队伍发布大赛相关内容，包括大赛宣传、日常分享、项目展示等；</p> <p>②在社群中发布转发到其他社交平台（微信，QQ，微博，Twitter，Facebook等）的截图；</p> <p><b>【评分规则】</b></p> <p>① 第①条发布2条动态以上，获得1分；</p> <p>② 第②条发布 2 条动态以上，获得 2 分。</p>	
2	交流合作 (3分)	<p><b>【队伍要求】</b>在社群“Works District”内，队伍发布动态，展示赛事相关的交流合作（内部或外部）照片，如走访其他团队，或团队内部沟通协作等。</p> <p><b>【评分规则】</b></p> <p>① 发布 2 条动态以上，获得 3 分；</p> <p>② 发布 1 条动态及以下，获得 1 分。</p>	
3	专家交流 (2分)	<p><b>【队伍要求】</b></p> <p>参加大赛组委会组织的专家培训讲座。</p> <p><b>【评分规则】</b></p> <p>① 满勤，获得2分；</p> <p>② 缺勤 1 次及以上者，获得 1 分。</p>	
4	团队展示 (2分)	<p><b>【队伍要求】</b>在社群“Daily”中发布赛事准备花絮等视频动态，体现赛事准备和作品设计的过程。</p> <p><b>【评分规则】</b></p>	

		<p>①发布 2 条动态以上，获得 2 分；</p> <p>②发布 1 条动态及以下，获得 1 分。</p> <p>*各参赛队伍可以保留相关的技术细节，具体程度由参赛队伍自行决定。</p>	
<b>第二部分：决赛现场</b>			
5	Poster 展示 (10 分)	<p><b>【队伍要求】</b>各个队伍制作自身作品的海报，要求充分展现空间科学创意的主题，凸显作品的创意内容，包含不限于：队伍的个人信息和所属单位信息、作品的背景介绍、研究内容和方法、研究结果等，以简单吸引人的方式达到较好的可视化效果。</p> <p><b>【评分规则】</b>由决赛评审专家投票，投票排名前 20%获得 10 分，21%-40%排名获得 6 分，其余获得 3 分。</p>	
6	主题选取 (10 分)	<p>A. 对空间科学现状了解全面，有独特理解，问题阐述科学，研究目标清晰明确；(9~10)</p> <p>B. 对空间科学现状了解基本全面，问题阐述较为科学，研究目标基本清晰明确；(4~8)</p> <p>C. 对空间科学现状了解不够全面，科学问题和目标要求模糊。(0~3)</p>	
7	研究内容和方案 (30 分)	<p>A. 创意内容全面详实，具有较强的创新性，研究方案合理可行，实验设计新颖富有创意，实验过程合理规划并逐步完善，团队具有针对复杂问题的创新思维，团队协作良好；(25~30)</p> <p>B. 创意内容基本全面，具有一定的创新性，研究方案基本合理可行，实验设计具有一定的新颖性，实验过程规划基本合理，团队具有一定的针对复杂问题的创新思维，团队协作基本良好；(10~24)</p> <p>C. 创意内容不全面，研究方案不合理，实验设计没有新颖性，实验过程混乱，团队不具有解决复杂问题的创新思维，无团队协作；(0~9)</p>	
8	结果展示 (20 分)	<p>A. 成果形式明确，形象直观的表达创意内容，仿真数据合理可靠，达到目标要求，预期产生较大社会效益；(15~20)</p> <p>B. 成果形式明确，可以表达创意内容，仿真数据基本合理可靠，基本达到目标要求，预期产生一定的社会效益；(6~14)</p> <p>C. 成果形式不明确，无法表达创意内容，仿真数据不合理，没有达到目标要求，预期社会效益不明显；(0~5)</p>	
9	现场汇报 (15 分)	<p>A. 在规定的时间内，演讲过程逻辑清晰，内容完整，重点突出，能够清楚表达作品的创意，针对评委提问，回答内容清晰完整，言之有据；(10~15)</p> <p>B. 在规定的时间内，演讲过程基本逻辑清晰，内容较为完整，重点突出，基本清楚表达了作品创意，针对评委提问，回答内容基本清晰完整；(4~9)</p> <p>C. 在规定的时间内，演讲过程逻辑较混乱，内容不够完整，重点不够突出，不能很好的表达作品创意，针对评委提问，回答内容不清晰；(0~3)</p>	
10	艺术性 (5 分)	<p>A. 作品设计具有较强艺术性，具有美感；(4~5)</p> <p>B. 作品设计具有一般艺术性，具有一定美感；(2~3)</p>	

	C. 作品设计艺术性较差，几乎没有美感。(0~1)	
<b>总积分</b>		

**说明：**

1. 各队伍大赛社群内积分由组委会代为统计；决赛现场由专家评审团进行打分。
2. 按照评审规则，按照各参赛队伍的总积分从高至低排序，总积分 $\geq 90$  获金奖， $90 >$  总积分 $\geq 80$  获银奖，其余获铜奖；
3. 大赛单独设置单项奖，获奖标准如下：
  - 1) Best-community，积分从高至低排序，最高者获此单项奖，同分并列共享；
  - 2) Best-poster，专家投票数量从高至低排序，最高者获此单项奖，同票数并列共享；
  - 3) Best-hardware/simulation，专家投票数量从高至低排序，最高者获此单项奖，同分并列共享；
  - 4) Best-Presentation，专家投票数量从高至低排序，最高者获此单项奖，同分并列共享；
  - 5) Best-Instructor，专家投票数量从高至低排序，最高者获此单项奖，同分并列共享；



表 4 空间科学载荷创新设计（决赛）评审表

序号	评审内容	评审规则	得分
<b>第一部分：大赛社群（社群语言要求：英语）</b>			
1	大赛理念宣传 (3分)	<p><b>【队伍要求】</b></p> <p>①在社群“Works District”内，队伍发布大赛相关内容，包括大赛宣传、日常分享、项目展示等；</p> <p>②在社群中发布转发到其他社交平台（微信,QQ,微博,Twitter, Facebook等）的截图；</p> <p><b>【评分规则】</b></p> <p>① 第①条发布2条动态以上，获得1分；</p> <p>② 第②条发布2条动态以上，获得2分。</p>	
2	交流合作 (3分)	<p><b>【队伍要求】</b>在社群“Works District”内，队伍发布动态，展示赛事相关的交流合作（内部或外部）照片，如走访其他团队，或团队内部沟通协作等。</p> <p><b>【评分规则】</b></p> <p>① 发布2条动态以上，获得3分；</p> <p>② 发布1条动态及以下，获得1分。</p>	
3	专家交流 (2分)	<p><b>【队伍要求】</b></p> <p>参加大赛组委会组织的专家培训讲座。</p> <p><b>【评分规则】</b></p> <p>① 全勤，获得2分；</p> <p>② 缺勤1次及以上者，获得1分。</p>	
4	团队展示 (2分)	<p><b>【队伍要求】</b>在社群“Daily”中发布赛事准备花絮等视频动态，体现赛事准备和作品设计的过程。</p> <p><b>【评分规则】</b></p> <p>①发布2条动态以上，获得2分；</p> <p>②发布1条动态及以下，获得1分。</p> <p>*各参赛队伍可以保留相关的技术细节，具体程度由参赛队伍自行决定。</p>	
<b>第二部分：决赛现场</b>			
5	Poster 展示 (10分)	<p><b>【队伍要求】</b>各个队伍制作自身作品的海报，要求充分展现空间科学创意的主题，凸显作品的创意内容，包含不限于：队伍的个人信息和所属单位信息、作品的背景介绍、研究内容和方法、研究结果等，需要以吸引人的方式达到较好的可视化效果。</p> <p><b>【评分规则】</b>由决赛评审专家投票，投票排名前20%获得10分，21%-40%排名获得6分，其余获得3分。</p>	
6	主题选取 (10分)	<p>A. 研究背景和现状了解全面，问题阐述科学，研究目标清晰明确，充分理解技术手册等空间载荷设计约束；(9~10)</p> <p>B. 研究背景和现状了解基本全面，问题阐述较为科学，研究目标基本清晰明确，基本理解技术手册等空间载荷设计约束；(4~8)</p> <p>C. 研究背景和现状了解不清晰，科学问题和目标要求模糊。(0~3)</p>	

7	研究内容和方案 (30分)	<p>A. 实验设计全面详实，具有明确技术路线，研究方案合理可行，关键创新技术突出，实验过程合理规划并逐步完善，团队具有解决复杂问题的创新思维和综合能力，团队协作良好；(25~30)</p> <p>B. 实验设计基本全面，技术路线基本明确，研究方案基本合理，关键创新技术突出，实验过程规划基本合理，团队具有一定的解决复杂问题的创新思维和综合能力，团队协作基本良好；(10~24)</p> <p>C. 实验设计不充分，技术路线不明确，研究方案不够合理，没有关键性创新技术，实验过程混乱，团队不具有解决复杂问题的创新思维和综合能力，无团队协作；(0~9)</p>	
8	结果展示 (25分)	<p>A. 成果形式明确，载荷设计作品结构清晰，仿真数据合理可靠，满足技术手册约束，全面实现目标的各项功能，预期产生较大社会效益；(20~25)</p> <p>B. 成果形式明确，载荷设计作品结构基本清晰，仿真数据基本合理可靠，基本满足技术手册约束，基本达到目标要求，预期产生一定的社会效益；(10~19)</p> <p>C. 成果形式不明确，载荷设计作品结构不清晰，仿真数据不合理，不满足技术手册约束，没有达到目标要求，预期社会效益不明显；(0~9)</p>	
9	现场汇报 (10分)	<p>A. 在规定的时间内演讲过程逻辑清晰，内容完整，清楚阐述作品设计，关键技术突出，针对评委提问，回答内容清晰完整，言之有据；(9~10)</p> <p>B. 在规定的时间内演讲过程基本逻辑清晰，内容较完整，较清楚阐述作品设计，关键技术基本明确，针对评委提问回答基本清晰完整；(4~8)</p> <p>C. 在规定的时间内演讲过程逻辑较混乱，内容不够完整，作品设计阐述不清晰，关键技术不突出，针对评委提问回答内容不清晰；(0~3)</p>	
10	艺术性 (5分)	<p>A. 作品设计具有较强艺术性，具有美感；(4~5)</p> <p>B. 作品设计具有一般艺术性，具有一定美感；(2~3)</p> <p>C. 作品设计艺术性较差，几乎没有美感。(0~1)</p>	
<b>总积分</b>			

**说明：**

1. 各队伍大赛社群内积分由组委会代为统计；决赛现场由专家评审团进行打分。
2. 按照评审规则，按照各参赛队伍的总积分从高至低排序，总积分 $\geq 90$ 获金奖， $90 >$ 总积分 $\geq 80$ 获银奖，其余获铜奖；
3. 大赛单独设置单项奖，获奖标准如下：
  - 1) Best-community，积分从高至低排序，最高者获此单项奖，同分并列共享；
  - 2) Best-poster，专家投票数量从高至低排序，最高者获此单项奖，同票数并列共享；
  - 3) Best-hardware/simulation，专家投票数量从高至低排序，最高者获此单项奖，同分并列共享；

- 4) Best-Presentation, 专家投票数量从高至低排序, 最高者获此单项奖, 同分并列共享;
- 5) Best-Instructor, 专家投票数量从高至低排序, 最高者获此单项奖, 同分并列共享;