

“国际月球科研站”创意搭建编程活动规则

一、活动主题

国际月球科研站

主题说明：近年来我国深空探测技术能力实现重大跨越，“国际月球科研站”是中国联合多国共同建设将在月球表面和月球轨道长期自主运行、将在月球表面和月球轨道上建设科学实验设施，开展多学科、多目标的科研活动，包括月球自身探索和利用、月基观测、基础科学实验和技术验证等，长期自主运行，远景有人参与。联合建设月球及深空探测数据中心，推动人类对月球及宇宙的认知。科学的光芒照耀人类的前进方向，科学的进步和发现，是人类文明发展的重要源泉。未来中国将持续开展空间探测活动，探索太阳系及其天体演化、太阳活动的爆发机制及其对人类活动的影响，为人类的生存和发展做出更大贡献，这些都为国际月球科研站建设奠定了坚实基础。



二、活动对象

活动人员分为：幼儿组、小学组。

每队由 3-4 名学生组成。

三、活动介绍

“国际月球科研站”创意搭建编程：

创意搭建编程项包含软件程序设计和实物搭建作品设计两部分，分为幼儿组和小学组，组别划分以本组中最高年级学生为准。创意搭建编程活动分为现场制作（一个机械结构部分）和作品展示两部分。活动要求学生组队编程、调试程序并控制作品完成活动任务。符合 3C 标准的器材均可活动，但仅限于 ABS 材质、大颗粒、小颗粒插件式积木。

作品要求：

携带制作完成的作品参加，以“国际月球科研站”为主题。

模型整体长宽高尺寸：73CM*48CM*47CM，整体模型可以由多个小模型组成。

整体结构完整：根据结构、传感器等创意点数量评分。

机械结构：至少有一个主要结构件必须现场完成。根据机械结构数量和运行流畅度评分。

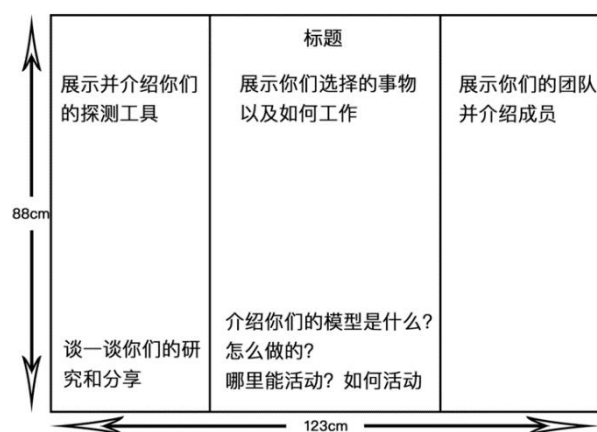
装饰材料：可使用纸、布、彩带等做装饰，总体装饰部分占总作品比例为 5%-30%。

主题呈现：根据主题内容环节，以及队员融入程度评分。

编程部分：通过程序编写、运行和效果呈现给予评分。

（幼儿组不涵盖、低段学龄组必须涵盖）

展板制作：一张可站立的 88cm*123cm 三折演示纸板，不能超过这个尺寸。得分创意点：整洁、整齐、手工材料、可收回、清晰、色彩绚丽、丰富、环保、童趣。（如下图）



展板内容

团队答辩和展示：活动过程中团队成员都有参与、不吵闹打架。根据答辩所含内容要素和问题解答能力评分，例如团队、海报、模型、结构等介绍。展示方式可以但不限于情景剧、歌舞等、也可有服装道具的使用。

附录

“国际月球科研站”创意搭建编程活动评分表

评分项	评分标准		分数	
模型搭建 (100分)	尺寸标准 73CM*48CM*47CM		25分	
	整体结构 (15分)	结构完整，规划布局合理，搭建创意点 1-2 个。	5分	得分：
		色彩、形状搭配有一定的视觉冲击力，搭建创意点 2-4 个。	10分	备注：
		整体设计有艺术感染力，使用材料丰富，搭建创意点 3 个以上。	15分	
	机械结构 (20分)	1 个以上机械结构且功能匹配，运行流畅。	5分	得分：
		2 个及以上机械结构，且其中一个功能匹配，运行流畅。	10分	备注：
		2 个及以上机械结构，且其中两个功能匹配，运行流畅。	20分	
	装饰材料 (30分)	装饰部分使用其他材料占主体搭建比例 $\geq 30\%$ 。	5分	得分：
		装饰部分全部用规定的搭建材料完成或占主体搭建比例 $\leq 5\%$ 。	10分	备注：
		装饰部分使用其他材料占主体搭建比例： $5\% \leq \text{占比} \leq 30\%$ 。	30分	
	主题呈现 (10分)	紧扣主题，能够展示月球科研站多个环节，1-2 名成员融入模型角色中。	5分	得分：
		紧扣主题，能够展示月球科研站的多个环节，3 名及以上成员融入模型角色中。	10分	
编程 (仅限小学组) (50分)	程序编写 (15分)	运用基础的运动模块程序，且程序完整。	5分	得分：
		运用传感器的参数进行程序编写，且程序完整。	10分	备注：
		运用循环、分支、时间辑进行编程，且程序完整。	15分	
	程序运行 (20分)	电源直接控制运动模块运行，且运行流畅	5分	得分：
		含有一个传感器控制一个及以上机械运动，且运行流畅。	10分	备注：
		含有两个传感器控制一个及以上机械运动，且运行流畅。	20分	
	效果呈现 (15分)	程序运行时 1 个动作能有效完成和主题相关的工作。	5分	得分：
		程序运行时 2 个及以上动作能有效完成和主题相关的工作。	10分	备注：
		程序的目的、原理以及逻辑条理合理清晰，4 个及以上动作均有效。	15分	
展板 (50分)	展板的尺寸标准 88cm*123cm 的三折演示纸板		10分	
	展板内容 (20分)	基本扣题，包括所要求的三个以上的基本内容，且内容清晰。	5分	得分：
		紧扣主题，新颖有可研究价值，至少包括三个基本内容详情。	10分	备注：
		紧扣主题，充满创意，研究有深度，包括四个基本内容详情。	20分	
	展板创意 (20分)	版面干净整洁，手工材料使用简单。	5分	得分：
		版面设计均为手绘，结构清晰，注重色彩搭配。	10分	备注：
		手工材料丰富、环保、版面整齐，充满童趣，儿童独立完成。	20分	
分享答辩 (60分)	分享形式 (20分)	采用直接讲述的方式进行分享，形式简单。	10分	得分：
		采用编讲故事、唱歌、小品或者其他表演形式，1-2 人参与。	16分	备注：
		有服装道具配合展示，采用情景剧形式，形式生动有吸引力，3 人及以上参与。学前组作品展示中有编程部分。	20分	

	团队合作 (20 分)	分享过程由1-2 人完成，其他队员参与痕迹较少。	10 分	得分：
		有基本的分工，3 人及以上完成，且分工合理，配合节奏基本稳定。	16 分	备注：
		分享答辩过程中进行分工合作，有序进行；听到评审问题可以有针对性答辩。	20 分	
	答辩内容 (20 分)	内容包括团队、海报、模型以及核心机械结构和如何探究其中的 3 个内容。	10 分	得分：
		内容包括团队、海报、模型以及核心机械结构和如何探究的全部内容。	16 分	备注：
		能够倾听评审的问题并作出完整回答，语言逻辑清晰有条理。	20 分	
总分				

备注：幼儿组总分为 210 分、小学组总分为 260 分。

活动规则答疑：杨老师18018675121