

山东省大学生创客大赛

未来领袖创意挑战赛

山东省大学生创客大赛未来领袖创意挑战赛赛事说明：

山东省大学生创客大赛未来领袖创意挑战赛分为创意赛和任务赛，鼓励使用威盛和龙芯等国产芯片，鼓励各高校大学生结合创新理念和科技，促进创客文化与生态建设，助力创客创新生态环境的不断优化为宗旨，推动大学生创客在创新领域的深度交流，共同打造具有社会和产业价值的创客产品。

一 创意赛

一、赛项说明

为深化高等教育人才培养模式创新与实践教学改革，进一步加强大学生实践能力和创新精神，本届山东省大学生创客大赛为具有创客精神的大学生群体量身打造交流与实践平台，鼓励大学生结合创新理念和前沿科技，助推科技创新成果转化应用，服务国家创新发展，提升高等教育的革新与创造能力。

二、评分手册

本次大赛评审委员会将参照本《山东省大学生创客大赛评分手册》，对参赛作品进行评审。本次大赛将分成初赛评审、复赛评审和决赛评审三部分。

1、初赛、复赛评分说明

初赛、复赛得分分为两部分：

第一部分为大赛现场表现得分，占 70%；第二部分为大赛现场答辩得分，占 30%。

编号	评分项		评分细则	占比
1	大赛现场表现	风采展示	1) 仪表端庄稳重、着装整洁、大方得体、精神饱满自信	10
			2) 语言流畅、层次清楚；内容丰富有条理，逻辑性强	
			3) 解说与 PPT 展示配合协调,突出重点,内容科学性和可行性	
			4) 演讲充满激情,富有感染力、肢体语言恰当。	
			5) 整体设计精巧,环节紧凑,条理清晰,层次分明,结论明确	
	项目概述		1) 简明、扼要,能有效概括整个项目	10
			2) 具有鲜明的个性,具有吸引力	
			3) 有明确的思路和目标	

		4) 能突出自身特有的优势	
	创新创意优势	1) 能够解决特定的社会与民生问题, 或为解决该问题创造了新的机会	20
		2) 能够产生足够的社会影响力, 并有机会成为一个颠覆性的产品	
		3) 能够体现以人为本的价值观, 并影响人们的行为与生活方式	
		4) 作品是创客团队原创, 而非已经商业化, 而非专业公司或研究单位带有科研性质的产品原型	
	作品的完整性	1) 作品提供有效的问题解决方案, 且方案清晰和完整	20
		2) 作品的原型表达既定功能或服务, 能带来良好的用户体验	
	作品应用前景	1) 作品具有产品化可能性	10
		2) 作品具有产业领域的发展价值, 能在所处行业的市场竞争中有一定的发展空间	
		3) 作品有机会成为创业项目	
2	大赛现场答辩	1) 正确理解评委提问及时流畅作答	30
		2) 回答内容连贯、条理清楚、应变能力强	

	3) 陈述和回答问题内容一致，语言清晰明白了，准确可信
	4) 整体答辩逻辑严谨、思路清晰、解释具有说服力
	5) 对评委老师感兴趣的方面能作充分阐述

2、决赛评分说明

决赛得分分为三部分：

第一部分为路演材料得分，需要路演 PPT、海报，占 20%；

第二部分为路演风采得分，占 10%；第三部分为路演项目介绍得分，占 70%。

编号	评分项		评分细则	占比
1	路演资料	路演 PPT	1) 包含参赛选手照片及介绍，项目的详细推演过程及数据，项目制作的过程等	10
			2) 展示相对详细的技术创新的细节，商业效果/计划书	
	路演海报		1) 版面：A1 幅面，包含参赛选手照片及介绍，项目描述	10
			2) 突出整体产品最终效果及使用场景，整体技术和主要创新点	

2	路演风采		1) 仪表端庄稳重、着装整洁、大方得体、精神饱满自信	10				
			2) 语言流畅、层次清楚；内容丰富有条理，逻辑性强					
			3) 演讲充满激情，富有感染力、肢体语言恰当。					
			4) 整体设计精巧，环节紧凑，条理清晰，层次分明，结论明确					
3	路演项目介绍		项目定位	1) 行业定位明确，核心业务、主要业务突出，核心竞争力突出	15			
						2) 项目定位清晰，找准目标客户群体，覆盖人群广度如何，生存空间大小		
						项目与市场契合度	2) 有相关数据、资料验证市场要求，有真实用户体验数据反馈	10
						技术的合理性	1) 作品的原型所选择的技术方案满足其预期功能的实现	15
						技术难度	1) 现有技术支持产品批量生产，支持产品快速迭代，有技术革新	10

		1) 能够解决特定的社会与民生问题， 或为解决该问题创造了新的机会	20
	创新创 意优势	2) 能够产生足够的社会影响力，并有 机会成为一个颠覆性的产品	
		3) 能够体现以人为本的价值观，并影 响人们的行为与生活方式	
		4) 作品是创客团队原创，而非已经商 业化，而非专业公司或研究单位带有科 研性质的产品原型	

3、提交作品说明

(1) 初赛作品提交：各学校组织各自的选拔赛事，根据各学校的
具体安排来提交作品，各学校选出参加复赛的参赛选手名单。

(2) 复赛作品提交：各参赛选手须在 2022 年 8 月 10 日之前
将作品提交到大赛组委会，评选出决赛资格名单

(3) 决赛作品提交：各参赛选手须在 2022 年 10 月 10 日之前
将作品提交到大赛组委会，并参加决赛路演。

4、大赛组委会负责对参赛作品进行审定，审定内容包括：

- 参赛选手在上传作品前须确认拥有该作品的知识产权，否则
取消参赛作品的参评资格。

- 参赛作品有政治原则性错误和道德伦理性错误的，取消其参评资格。
- 严格杜绝弄虚作假行为，一经发现，取消该参赛作品参评资格，同时对该选手所在学校进行通报批评

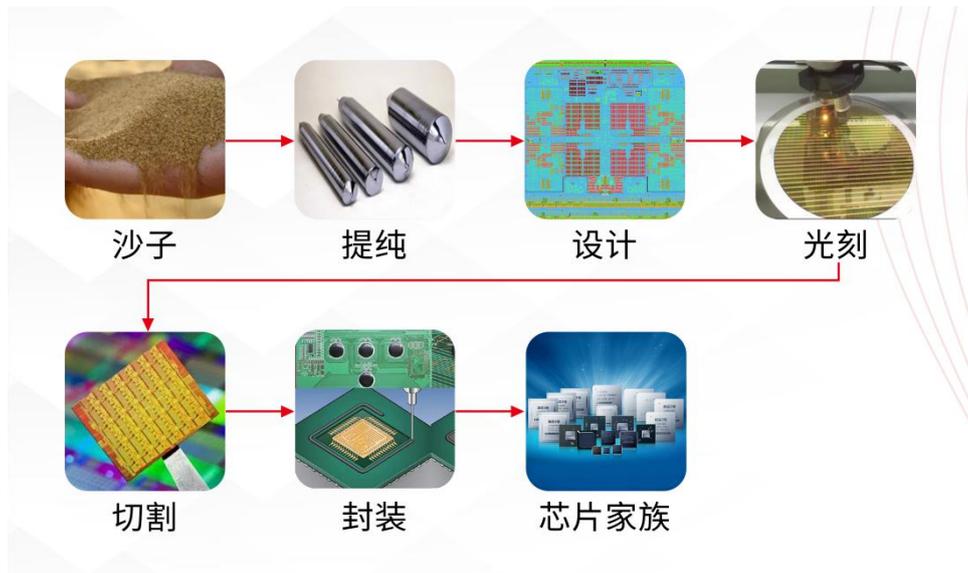
二 任务赛

1. 简介

芯片的体积很小，但是无处不在。芯片是指内含集成电路的硅片，主要体现在我们日常生活中的手机、电脑、电视、家用电器等领域都会使用到，是高端制造业的核心基石。芯片的制造工艺非常复杂，要经历上千道工序经过复杂工艺加工制作的单晶硅，应用非常广泛。每一颗芯片都离不开每一位科技人员的辛勤付出，芯片就像钢铁支撑工业一样支撑着我们的信息产业。同时，芯片也是关系到国家命运的战略产业之一，其发展直接关系到国家技术创新能力，关系到国家安全，是国家的核心利益所在。

本次大赛中，将芯片的制造工艺简化为6个步骤：沙子搬运、提纯、芯片设计、光刻、切割、封装。参赛选手需使用组委会提供的国产化编程环境控制搭载任务芯片的国产

机器人完成相应任务，模拟出芯片制造的流程，在创客活动中了解芯片的制造工艺、了解国产芯片的发展情况。



2. 项目名称

创“芯”造未来

3. 参赛范围

- 3.1 组别：职校组 高校组
- 3.2 参赛人数：每队 2 人
- 3.3 指导老师：每队 1 人

4. 竞赛流程

- 4.1 检录机器，方可进入赛场。
- 4.2 现场将提供 60 分钟调试时间，调试结束后，车辆统一封存。队员上场比赛，自行取回设备开始比赛，比赛结束后队伍可取回设备。

4.3 比赛过程中，A 车通过程序自动完成指定任务，B 车可遥控或者编程运行完成指定任务。

4.4 比赛开始及结束由现场裁判进行示意，参赛队伍必须服从裁判指示。

5. 竞赛环境

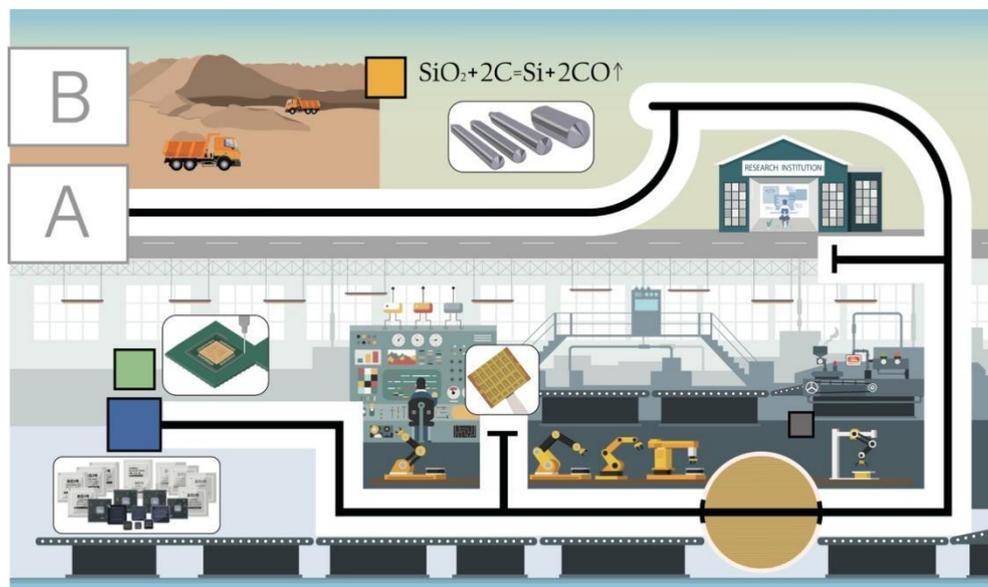
5.1 编程系统：LoongBlock 青少年编程平台

5.2 机器人：提前制作，搭载任务机器人主控板，现场可进行调试

5.3 编程电脑：参赛选手自带笔记本电脑（Windows 10 及以上操作系统），并保证比赛时笔记本电脑电量充足（可自备移动充电设备）。

6. 竞赛场地

6.1 场地样式



6.2 场地尺寸：2.5m*1.5m

6.3 场地说明：竞赛场地相同，具体请见竞赛规则。

7. 竞赛规则

7.1 竞赛任务

序号	项目	项目简述
1	M01: 沙子 搬运	机器人将沙漠地区中代表沙子的黄色海绵块带到提纯区指定位置。 B 车遥控移走沙子钱的障碍物，A 车编程搬运沙子到提纯区指定位置。
2	M02: 提纯	机器人通过化学表达式的方式模拟提纯过程，并将提纯后得到的代表材料硅的海绵块运送到芯片设计区。 B 车遥控推动加热杆，模拟化学方程式的条件，随后 A 车编程将硅送至芯片设计区（路程有难度）。
3	M03: 芯片 设计	机器人在设计区模拟设计过程，然后将代表着设计好的芯片的海绵块运送到光刻区。 A 车编程将设计好的芯片送至测试区，测试第一次有问题需修改，返回设计区改进后，再送至测试区，经检测无误后，B 车将其带到光刻区。
4	M04: 光刻	机器人在光刻区域的模拟晶圆场景内按要求巡线，模拟光刻的过程。 ： A 车编程进行高难度光刻。

5	M05: 切割	<p>机器人到达切割区，进行切割操作，并将切割好的芯片海绵块带到封装区。</p> <p>B 车遥控按下切割按钮，进行切割。</p>
6	M06: 封装	<p>机器人将切割好的 2 个不同颜色代表芯片的海绵块分别带到指定封装区域，并触发开关完成封装，结束芯片的制作整体流程。</p> <p>A 车编程将切割好的芯片送至封装区域，B 车遥控将切割好的芯片送至封装区域，A 车需触发开关，B 车需使用升降舵机从方形封装区上方放入。</p>

7.2 竞赛时间

上场准备时间：1 分钟

比赛时间：3 分钟

注：比赛时间为每支队伍完成任务所限定的起止时间，未在规定时间内完成比赛，裁判将强制结束本次比赛。

7.3 竞赛要求

7.3.1 机器人于起点启动前为静止状态，裁判将在比赛前复原场地所有策略物。

7.3.2 每支队伍在上场比赛前有 1 分钟准备时间，准备工作完毕后给裁判示意，裁判开始宣布比赛开始，参赛选手方可启动机器人。

7.3.3 除基地区域内，其它区域不得用手触碰机器；如触碰机器人，扣 20 分/次，同时机器人需回到基地重新

开始（已完成任务成绩有效）。

7.3.4 在任务所限定的时间内无暂停，行驶过程中机器人零件出现脱落，在不影响比赛的前提下，参赛选手可以请求裁判取回脱落件。

7.4 取消比赛资格

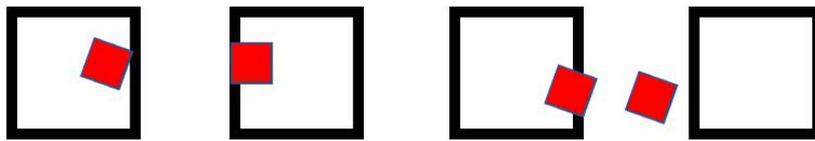
7.4.1 参赛团队迟到1分钟及以上。

7.4.2 参赛选手蓄意损坏比赛场地。

7.4.3 不听从裁判的指示。

8. 计分规则

8.1 完全进入（包含压线）；不完全进入去；完全不在区域。（示例）



8.2 白色、灰色、橙色区域，遇到压线状态，按高分计算。（示例）



“未来领袖”创意挑战赛-任务专项赛计分表

队伍名称：_____ 组别：_____

项目	任务要求	分值	得分
M01	策略物完全放置于指定区域内，得 10 分；不完全置于区域内，得 6 分。	10	
M02	机器人推动红色分割杆，白色区域得 6 分，置于灰色区域得 8 分，置于橙色区域得 10 分。灰色方块（硅）送达指定区域得 5 分。	15	
M03	策略物 3 次均完全放置于指定区域内，得 15 分；不完全置于区域内，得 10 分。遥控搬运到光刻区，得 5 分。	20	
M04	光刻巡线完成，得 20 分，不完全完成，得 10 分；未完成得 0 分。	20	
M05	机器人推动按动开关得 10 分。	10	
M06	蓝色海绵块送达指定位置，得 10 分；绿色海绵块送达指定位置，得 15 分。	25	
其他	如在禁止区域，用手触碰机器人，扣 20 分/次。	-20	
总分			
用时			

队员签字：_____

裁判签字：_____

其他说明

赛事咨询：赵老师 13153100971