2026年山东省学生数字素养提升实践活动

指　　南

山东省电化教育馆

目录

一、组织形式 4
二、人员范围 4
三、活动内容 4
四、项目设置 4
数字艺术类项目说明 6
数字绘画 6
电子板报 9
视觉传达设计（海报设计） 12
3D 创意设计 15
微电影 18
计算思维类项目说明 21
创新开发 21
创意编程 25
创意编程（专项） 28
科创实践类项目说明 31
创意智造 31
开源硬件编程挑战 35
优创未来（小学组） 41
优创未来（初中组） 45
优创未来（高中组） 49
智能博物（小学组） 53
智能博物（初中组） 63
智能博物（高中组） 73
智能机器人 A 类（小学组） 89
智能机器人 A 类（初中组） 94
智能机器人 A 类（高中组） 99

智能机器人B类（小学组）..... 104
智能机器人B类（初中组）..... 111
智能机器人B类（高中组）..... 118
智能机器人C类（小学组）..... 125
智能机器人C类（初中组）..... 132
智能机器人C类（高中组）..... 139
智达天工..... 146
乐高专项项目说明..... 159
F11少儿探索科创活动..... 159
F11青少年机器人挑战项目..... 162
AIGC专项说明..... 166
歌曲创编..... 166
导演短视频创作..... 169
导演剧本创作..... 172
创新编码..... 175
智创传承..... 178
科学探索剧场项目说明..... 181
科普剧表演..... 181
科学实验表演..... 183
科普讲解展示..... 185
五、报名安排..... 188
六、其他..... 188

一、组织形式

山东省学生数字素养提升实践活动是全国师生数字素养提升实践活动（第二十七届学生活动）的省级学生活动，活动主要以现场创作、交流展示的形式开展，鼓励各市结合科技节、创客展演等现场交流展示的形式组织开展遴选推荐。

二、人员范围

小学、初中、高中（中职）在校学生（应符合项目限定年级）。

三、活动内容

活动设数字艺术类、计算思维类、科创实践类、乐高专项、AIGC专项、科学探索剧场等项目类别。

四、项目设置

类别	项目设置	小学组	初中组	高中组（含中职）
数字艺术类	数字绘画	●	●	——
	电子板报	●	——	——
	视觉传达设计（海报设计）	——	——	●
	3D 创意设计	●	●	●
	微电影	●	●	●
	微视频（“和教育”专项）	具体安排另行说明		
计算思维类	创新开发	——	——	●
	创意编程	●	●	——
	创意编程（专项）	●	●	——
科创实践类	创意智造	●	●	●
	开源硬件编程挑战	●	●	●
	优创未来	●	●	●
	智能博物	●	●	●
	智能机器人	●	●	●
	智达天工	●	●	●

类别	项目设置	小学组	初中组	高中组 （含中职）
乐高专项	FLL 少儿探索科创活动项目	●	——	——
	FLL 青少年机器人挑战项目	●	●	●
AIGC 专项	歌曲创编	●	●	——
	导演短视频创作	——	●	——
	导演剧本创作	●	——	——
	创新编码	——	——	●
	智创传承	——	——	●
科学探索剧场	科普剧表演	●	●	——
	科学实验表演	●	●	——
	科普讲解展示	●	●	●

每人限报 1 个项目，不得兼报，不允许跨校组队。

数字艺术类项目说明

数字艺术类是使用数字化资源和工具，设计、制作完成数字艺术作品。项目设置数字绘画、电子板报、视觉传达设计(海报设计)、3D 创意设计、微电影、微视频（“和教育”专项）。

数字绘画

项目组别：小学组（三年级及以上）、初中组

项目描述：

运用各类计算机绘画软件制作完成作品。可以是单幅画或表达同一主题的组画（建议不超过 4 幅），画面呈现的美术风格不限。

注意：绘画软件须能够本地安装，AI 生成、数字摄影等作品均不属于此项目范围。

作品要求：

作品格式为 JPG、BMP 等常用格式，作品大小建议不超过 20MB，须同步提交作品源文件。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 内容健康向上、主题表达明确。
2. 科学严谨，无常识性错误。
3. 文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。
4. 非原创素材及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

（二）创新性

1. 主题和表达形式新颖。
2. 内容创作注重原创性。
3. 构思巧妙、创意独特。
4. 具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1.反映出作者有一定的审美能力和艺术表现能力。

2.准确运用图形、色彩等视觉表达语言，处理好画面线条、形状、色彩、明暗等。

3.构图完整，画面能有效传达情感、表达意义，具有较好的视觉效果，系列作品前后意思连贯。

（四）技术性

1.选用制作软件和表现技巧恰当。

2.技术运用准确、适当、简洁。

3.视觉效果良好、清晰。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品及源文件。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况

电子板报

项目组别：小学组（三年级及以上）

项目描述：

运用文字、绘画、图形、图像等素材和相应处理软件创作的适用于电子屏幕展示的电子板报或电子墙报作品。设计要素包括报头、标题、版面设计、文字编排、美术字、插图和题花、尾花、花边等部分，一般不超过 4 个版面。以文字表达为主，辅之适当的图片、视频或动画。主要内容应为原创。

作品要求：

作品格式为 JPG、PDF 等常用格式，大小建议不超过 50MB（含其中链接的所有独立文件），版面尺寸为 A4 幅面，须同步提交作品源文件。

注意：单纯的电脑绘画不属于此项目范围。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 内容健康向上、主题表达明确。

2. 科学严谨，无常识性错误。

3. 文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。

4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

（二）创新性

1. 主题和表达形式新颖。

2. 内容创作注重原创性。

3. 构思巧妙、创意独特。

4. 具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1. 反映出作者有一定的审美能力。

2. 版面设计简洁、明快，图文并茂，前后风格协调一致。

3. 报头及版面的设计突出主题。

（四）技术性

1. 选用制作软件和表现技巧恰当。

2. 技术运用准确、适当、便于阅读。

3. 结构清晰，导航和链接无误。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1. 主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品及源文件。

3. 展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4. 综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

视觉传达设计（海报设计）

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

通过计算机图像处理软件设计制作完成的海报。围绕某一特定主题，强调图形、文字、色彩三大基本元素的综合表现能力，主要视觉内容须为原创。作品力求创意新颖、主题突出、设计规范、视觉鲜明，具有一定的艺术表现力和传播价值。

注意：单纯的电脑绘画、摄影和动态的视频等不属于此项目范围。

作品要求：

作品格式为 JPG 等常用格式，大小建议不超过 100MB，须同步提交 PSD、AI、CDR 等格式源文件。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 内容健康向上、主题表达明确。

2. 科学严谨，无常识性错误。

3. 文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。

4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

（二）创新性

1. 主题和表达形式新颖。

2. 内容创作注重原创性。

3. 构思巧妙、创意独特。

4. 具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1. 反映出作者具有一定的审美能力和设计能力。

2. 设计主题鲜明、创意新颖、构思简洁，具有较强的视觉冲击

力。

3.作品突出原创性，能清晰、有效地传达社会文化价值。

（四）技术性

1.选用软件适当、设计要素全面、作品符合规范。

2.技术运用准确、表现技巧恰当。

3.视觉效果良好、清晰。

组队要求：

每支队伍限报1名学生，每支队伍限报1名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为1-2天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品及源文件。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为2026年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

3D 创意设计

项目组别：小学组（三年级及以上）、初中组、高中组（含中职）

项目描述：

使用各类计算机三维设计软件设计完成的作品。鼓励思考、发现在日常生活中有待改善的地方，提出创新解决方案，并编写设计方案，完成三维建模。

作品要求：

作品三视图（JPG、BMP 等常用格式）、创作说明 Word 文档（含设计背景、设计思路、功能说明、创新之处等），须同步提交作品源文件。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 内容健康向上、主题表达明确。
2. 科学严谨，无常识性错误。
3. 文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。
4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

（二）创新性

1. 主题和表达形式新颖。
2. 内容创作注重原创性。
3. 构思巧妙、创意独特。
4. 具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1. 主题鲜明，创意表现充分。
2. 造型独特，局部呈现精细。
3. 具有一定设计感，整体渲染效果美观。
4. 演示内容详细、清晰。

（四）技术性

1. 作品装配结构设计合理。

2. 各零件逻辑关系正确。

3. 设计说明文档内容详实、条理清晰。

4. 设计符合工艺要求。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1. 主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品及源文件。

3. 展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4. 综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

微电影

项目组别：小学组（三年级及以上）、初中组、高中组（中职）

项目描述：

围绕一定主题，通过创意、编剧、导演、拍摄、绘制及剪辑、合成等手段，运用视听语言创作的影像短片。作品主题应积极向上，主要展现与学生家庭、校园生活、网络素养等紧密相关的内容。

作者应参与各个环节的主创工作（编剧、导演、拍摄、表演等），并完成后期剪辑及合成制作。主题及音画内容均须遵守国家法律法规，内容应为原创。

注意：单纯 AI 生成作品不属于此项目范围。

作品要求：

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 400MB，播放时长建议 3-5 分钟。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 内容健康向上、主题表达明确。

2. 科学严谨，无常识性错误。

3. 文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。

4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

（二）创新性

1. 主题和表达形式新颖。

2. 内容创作注重原创性。

3. 构思巧妙、创意独特。

4. 具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1. 能运用图形、色彩、空间、动作、音乐、音效等元素，正确

使用视听语言来表达思想、情感或故事内容，具有一定的审美情趣和故事情节。

2.角色形象有特点，人物关系清晰，场景符合情节的需要，画面美观、色彩和谐。

3.配音配乐得当，整体风格统一，具有艺术感染力。

4.字幕简明清晰，表达准确，布局合理，呈现效果风格与作品匹配。

5.内容具体充实，叙事流畅精炼，故事情节完整有层次，表达连贯，富有情趣，体现时代精神。

（四）技术性

1.场面调度正确、镜头与声音运用得当，剪辑流畅。

2.制作和表现技巧恰当，制作完整。

3.技术运用准确、适当、简洁。

4.声画同步，播放清晰流畅，视听效果好。

5.字幕速度控制适中，与画面、配音同步，保持情节的连贯性。

组队要求：

每支队伍限报 2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带拍摄设备（非影视广播级，禁止携带航拍设备，不鼓励依赖高端设备创作作品）、耳机、笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品及源文件。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、作品展示各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

计算思维类项目说明

计算思维类是使用计算机程序设计语言或图形化编程工具进行软件创作，实现具有特定功能或解决应用需求的软件作品。作品不限软件形态，可以是运行在单台计算机的软件、面向互联网的应用服务、智能手机或平板电脑的 APP 应用、具有人工智能特性的智能应用等。项目设置创新开发、创意编程、创意编程（专项）。

创新开发

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

以创新为导向，注重贴近应用场景去解决实际问题，体现信息技术对学习、生活等的积极价值。作品呈现可以是工具软件、管理系统、网络服务、智能应用等。鼓励在软件创作中通过使用云计算、大数据、人工智能等新技术提升软件功能和创新软件应用。

作品要求：

现场必须提交的文件及格式：源程序，格式为压缩文件；可运行程序（部署结果），格式为压缩文件；演示录屏视频，格式为 MP4；安装与使用说明文档，格式为 Word 文档。

可自主提交的文件及格式：原型设计/界面设计，格式为 ZIP、JPEG、PNG；其他补充材料，格式为压缩文件。

注：运行在单台计算机的软件需编译成可执行程序，原则上应配有相应的安装和卸载程序。面向互联网的应用服务需提供部署所需程序、部署环境和部署指南，可考虑提供作品部署后的虚拟机镜像。智能手机或平板电脑的 APP 应用需编译发行为可安装程序，明确注明作品所需要的系统环境和硬件需求。具有人工智能特性的智能应用应提供数据集、模型和训练过程视频演示，建议发布为智能服务接口等以便于测试。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1.紧扣主题要求，符合场景特性，内容健康向上。

2.科学严谨，无常识性错误。

3.文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。

4.非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

5.引用文献时，应遵循时效性、相关性、代表性、可靠性和客观性的原则，须确保所引用的信息准确无误，并详尽地提供所有必要的参考信息。

（二）创新性

1.主题切合实际，表达方式恰当。

2.软件构思独特，设计创意巧妙。

3.注重自主开发，功能切实可用。

4.具有想象力及个性表现力。

5.恰当应用人工智能等技术。

（三）艺术性

1.命名恰当，含义表述准确，与功能符合度高。

2.界面美观，设计风格和主题一致。

3.功能布局合理，用户体验良好。

（四）技术性

1.软件架构完整，体系设计清晰，技术路线合理。

2.程序逻辑严谨，代码算法准确。

3.功能完整，运行稳定可靠。

4.部署安装简便，升级维护灵活。

5.成熟度高，实现设计预期，完整解决问题。

6.兼容性好，适配主流环境。

7. 具有一定的技术探索性。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1. 主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品及源文件。

3. 展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4. 综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

创意编程

项目组别：小学组（三年级及以上）、初中组

项目描述：

以创意为主旨，注意突出程序设计和算法，体现学生计算思维、人工智能的素养和应用能力。作品呈现可以是工具软件、趣味益智游戏、管理系统、智能应用等。鼓励在符合认知规律基础上充分发挥想象力，展现编程水平和创意能力。

作品要求：

现场必须提交的文件及格式：可运行程序（部署结果），格式为压缩文件；演示录屏视频，格式为 MP4。

可自主提交的文件及格式：源程序，格式为压缩文件；原型设计/界面设计，格式为 ZIP、JPEG、PNG；安装与使用说明文档，格式为 Word 文档；其他补充材料，格式为压缩文件。

注：运行在单台计算机的软件需编译成可执行程序，原则上应配有相应的安装和卸载程序。面向互联网的应用服务需提供部署所需程序、部署环境和部署指南，可考虑提供作品部署后的虚拟机镜像。智能手机或平板电脑的 APP 应用需编译发行为可安装程序，明确注明作品所需要的系统环境和硬件需求。具有人工智能特性的智能应用应提供数据集、模型和训练过程视频演示，建议发布为智能服务接口等以便于测试。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 紧扣主题要求，符合场景特性，内容健康向上。
2. 科学严谨，无常识性错误。
3. 文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。
4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，

符合法律要求。

5.引用文献时，应遵循时效性、相关性、代表性、可靠性和客观性的原则，须确保所引用的信息准确无误，并详尽地提供所有必要的参考信息。

（二）创新性

1.主题切合实际，表达方式恰当。

2.软件构思独特，设计创意巧妙。

3.注重自主开发，功能切实可用。

4.具有想象力及个性表现力。

5.恰当应用人工智能等技术。

（三）艺术性

1.命名恰当，含义表述准确，与功能符合度高。

2.界面美观，设计风格和主题一致。

3.功能布局合理，用户体验良好。

（四）技术性

1.软件架构完整，体系设计清晰，技术路线合理。

2.程序逻辑严谨，代码算法准确。

3.功能完整，运行稳定可靠。

4.部署安装简便，升级维护灵活。

5.成熟度高，实现设计预期，完整解决问题。

6.兼容性好，适配主流环境。

7.具有一定的技术探索性。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场

创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

创意编程（专项）

项目组别：小学组（三年级及以上）、初中组

项目描述：

使用 Kitten 及其配套软件等具有国内自主知识产权的工具和平台（包括 PC 端和移动端）创作作品。以创意为主旨，注意突出程序设计和算法，体现学生计算思维、人工智能的素养和应用能力。作品呈现可以是工具软件、趣味益智游戏、管理系统、智能应用等。为提升学生人工智能素养，鼓励使用包括人工智能等相关模块的工具。鼓励在符合认知规律基础上充分发挥想象力，展现编程水平和创意能力。

作品要求：

现场必须提交的文件及格式：可运行程序（部署结果），格式为压缩文件；演示录屏视频，格式为 MP4。

可自主提交的文件及格式：源程序，格式为压缩文件；原型设计/界面设计，格式为 ZIP、JPEG、PNG；安装与使用说明文档，格式为 Word 文档；其他补充材料，格式为压缩文件。

注：运行在单台计算机的软件需编译成可执行程序，原则上应配有相应的安装和卸载程序。面向互联网的应用服务需提供部署所需程序、部署环境和部署指南，可考虑提供作品部署后的虚拟机镜像。智能手机或平板电脑的 APP 应用需编译发行为可安装程序，明确注明作品所需要的系统环境和硬件需求。具有人工智能特性的智能应用应提供数据集、模型和训练过程视频演示，建议发布为智能服务接口等以便于测试。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1.紧扣主题要求，符合场景特性，内容健康向上。

2. 科学严谨，无常识性错误。

3. 文字内容通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。

4. 非原创素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

5. 引用文献时，应遵循时效性、相关性、代表性、可靠性和客观性的原则，须确保所引用的信息准确无误，并详尽地提供所有必要的参考信息。

（二）创新性

1. 主题切合实际，表达方式恰当。

2. 软件构思独特，设计创意巧妙。

3. 注重自主开发，功能切实可用。

4. 具有想象力及个性表现力。

5. 恰当应用人工智能等技术。

（三）艺术性

1. 命名恰当，含义表述准确，与功能符合度高。

2. 界面美观，设计风格和主题一致。

3. 功能布局合理，用户体验良好。

（四）技术性

1. 软件架构完整，体系设计清晰，技术路线合理。

2. 程序逻辑严谨，代码算法准确。

3. 功能完整，运行稳定可靠。

4. 部署安装简便，升级维护灵活。

5. 成熟度高，实现设计预期，完整解决问题。

6. 兼容性好，适配主流环境。

7. 具有一定的技术探索性。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流，陈述形式须以作品演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

科创实践类项目说明

创意智造

项目组别：小学组（四年级及以上）、初中组、高中组（含中职）

项目描述：

参与者使用计算机设计软件进行设计和创作，可使用 3D 打印机、激光切割机等完成作品外观制作，结合开源硬件、物联网等技术，围绕拟定的主题进行功能和结构设计，制作出体现创客文化和多学科综合应用的作品，并进行交流展示。项目旨在锻炼学生解决问题的能力，突出创新、创意和动手实践，不鼓励依赖高端器材或堆积器材数量。旨在锻炼学生通过精巧的结构设计、灵活的机械运动、合理的元器件使用、恰当的技术运用、有效的功能实现，完成作品创作。如趣味电子装置、互动多媒体、智能场景模型、具有灵活结构驱动或控制的智能机器等。作品创作强调创新性。

作品要求：

1.实物作品。

2.以下材料统一存入命名为“创意智造-组别-现场抽签后座位号”（例如，创意智造-小学组-01）的文件夹。

（1）程序文件。

（2）创作说明文档（Word）：含作品名称、作品介绍（创作意图、功能说明、电路搭建图等）、收获与反思。

（3）演示视频：含作品介绍、作品功能演示等。画面清晰稳定，声音清晰，真实完整。格式为 MP4，时长建议不超过 4 分钟。

（4）实物照片。

创作导向：

（一）创新性

1.选题创新。选题方向有新意，能够敏锐发现问题，并有创新的解决思路。

2.整体设计有新意。功能、结构等具有新意，有一定的实用价值或者是有益的人文表达。

3.细节功能有新意。功能细节设计符合主题表达的需要，实现方法有新意。功能设计不局限于原有元器件的应用习惯。

（二）技术性

1.结构设计。作品整体结构及局部结构设计有系统考虑，设计合理。结构设计能够匹配作品功能需要，具有系统的连动性和灵活性。能够使用数字化建模实现作品关键部位的结构设计。

2.硬件功能实现。使用相关元器件等实现的硬件功能，具有科学性，有技术含量。

3.软件实现。程序设计能成功运行，算法能实现功能所需。

（三）艺术性

1.作品外观。作品整体设计具有美感，并能将美学与实用性相结合。

2.作品表现力。作品具有想象力和个性表现力，能够表达作者的设计理念和个人风格。

（四）规范性

1.设计方案规范性。有初始设计，设计方案完备。

2.制作过程规范性。制作过程中工具和相关器材使用规范。有详细的制作文档，提交材料齐全。

3.作品完成度。作品与初始设计方案的吻合程度较高。作品的功能实现具有稳定性和有效性。作品的外观、封装完成度，及整体的牢固程度、人机交互等界面友好程度。

（五）团队展示与协作

1.作品展示。作品展示环节中，能够很好地展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现情况。语言表达清晰，现场互动问答情况良好，时间控制与汇报详略得当。

2.分工协作。有明确、合理的团队协作分工方案。制作过程和展示过程中每位团队成员能够充分参与、互相帮助、协作配合。

组队要求：

每支队伍限报 2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.学生自行准备笔记本电脑（根据实际需要可自行携带电压不超过 3.7V 的电池）。项目正式开始后，不得带入带出任何器材或新设备，笔记本电脑需在项目全部结束后才能带出离场。不可以携带无线 AP 或其他热点设备入场。

2.活动器材由组委会提供，将根据参与学生提交的器材使用情况确定。最终的作品不得带离活动现场。

（二）活动流程

1.现场组队。现场进行抽签分组，在保证各市级报送的学生队伍基础上，进行队伍间的随机抽签组合，团队分工协作共同完成现场任务。具体方法将于全省现场活动任务书中公布。

2.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

3.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的软件，现场创作作品并按要求提交作品。

4.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

5.综合评定。专家综合创作过程、创作作品、作品展示各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

开源硬件编程挑战

项目组别：小学组（四年级及以上）、初中组、高中组（含中职）

项目描述：

参与者作为某科技公司的研发工程师，现场使用组委会提供的编程软件与开源硬件，通过“需求分析-功能设计-硬件选型-代码编写”的过程，实现新产品的设计和预研，并做好简单的产品功能原型。

作品要求：

1.提交作品及代码，并现场演示。

2.对设计思路和过程进行答辩。

创作导向：

（一）技术实现能力

1.硬件技术。熟悉开源硬件的种类、原理及应用，能快速选取适合的开源硬件实现作品功能。

2.编程技术。程序设计严谨、简洁、高效。

（二）设计与创新能力

需求清晰、功能合理，在完成任务的前提下，功能设计更实用、更有新意。

（三）演示与答辩能力

能流畅的进行演示，并自信的表达出自己的设计思路和实现过程。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.学生自带笔记本电脑并提前安装好“芯火编程”等开源编程

软件（活动官方平台可下载安装）。项目正式开始后，不得带入新设备，笔记本电脑需在项目全部结束后才能带出现场，不可以携带无线 AP 或其他热点设备入场。开源硬件等活动器材由组委会提供，最终的作品不得带离活动现场。

2.开源模块库说明：

2.1 开源硬件基础模块 1 套：按键、摇杆、光敏传感器、噪声传感器、雨滴传感器、大气压传感器、温湿度传感器、人体红外传感器、语音控制传感器、三轴加速度传感器、LED 灯、RGB 灯、USB 灯、蜂鸣器、OLED 屏幕、足够数量的杜邦线、USB 数据线、电源适配器；

2.2 扩展模块 1 套：手势识别传感器、心率血氧传感器、红外测温传感器、水蒸气传感器、空气传感器、烟雾传感器、危险气体传感器、火焰传感器、震动传感器、霍尔传感器、土壤湿度传感器、红外避障传感器、超声波传感器、四位数码管模块、LED 点阵模块、LED 台灯模块、RGB 彩灯模块、三色交通灯模块、继电器模块、电机模块、舵机模块、音频播放模块、红外接收模块、红外遥控器、时钟模块、金属触摸模块、旋钮模块、滑杆模块、电源扩展板等。

3.主控板说明：

3.1 小学组主控板（ATmage328P 芯片）

采用 ATmage328P-AU 芯片；USB 接口：Type-C；电机驱动输出：4 个，输出不低于 3A；电机接口：KF2EDGR-3.81MM-2p；电源要求：5-12V；电源接口：DC005 5.5*2.1MM 针芯；数字 I/O :14(D0-D13)；PWM 通道：6 个；模拟通道：8 个(A0-A7)；接口形式：3Pin GVS 标准接口。电路原理图（图 1），接口示意图（图 2）

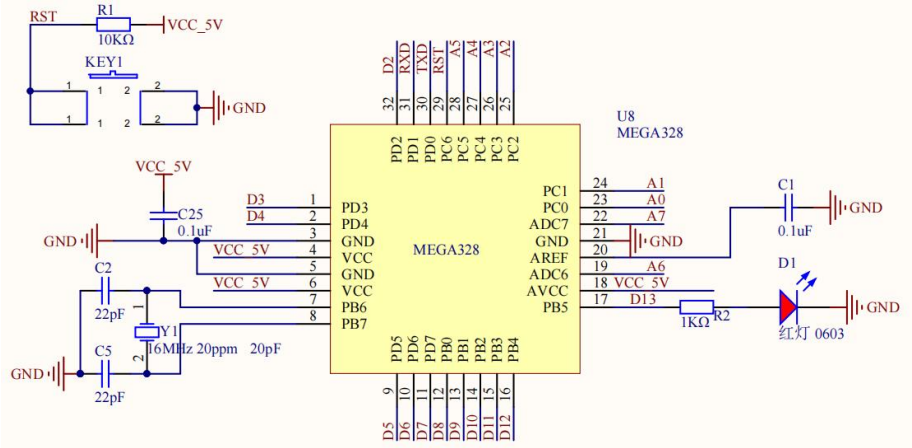


图 1 电路原理图

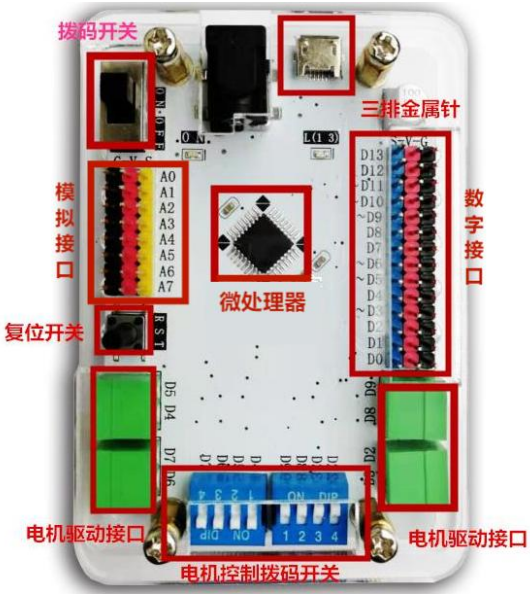


图 2 硬件接口示意图

3.2 初中组主控板（ESP32 物联网芯片）

采用国产 ESP32 主控芯片，板载 WIFI、蓝牙通信模块，CPU：Xtensa 32-bit LX6 双核处理器，配置 20 路“三排金属针”接口：12 路“IO”、6 路“AD”、2 路“DA”；板载 1 排拨码开关、1 个 Type-c 接口、1 个 USB-TTL 串口、1 个开关、1 个 DC-05 电源接口。电路原理图（图 1），接口示意图（图 2）。

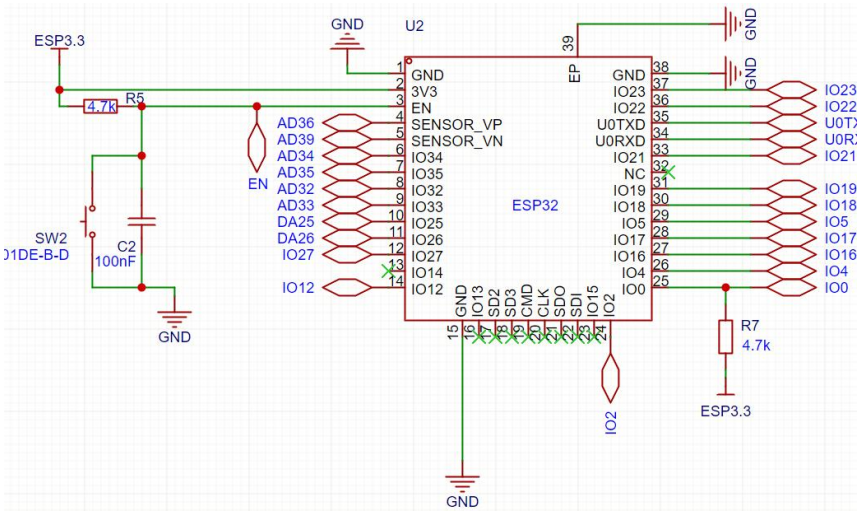


图 3 电路原理图

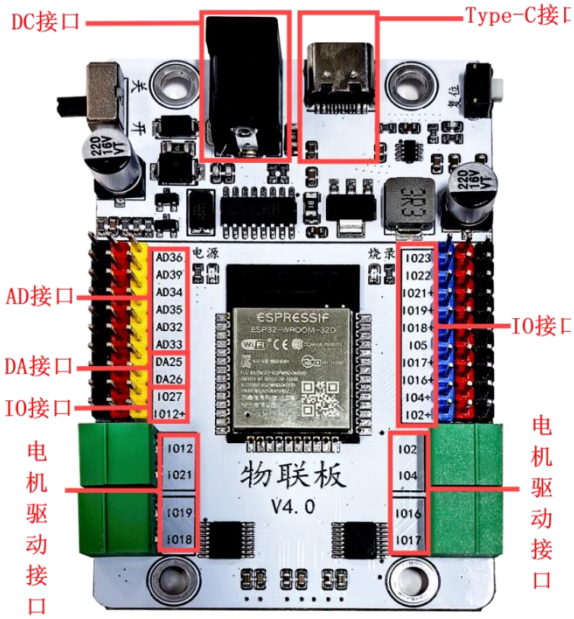


图 4 硬件接口示意图

3.3 高中组主控板（K210 人工智能芯片）

采用 k210 芯片，具备 RSIC-V64 位双核 CPU；图像识别 :QVGA@60FPS/VGA@30FPS ；深度学习框架：TensorFlow/Keras/Darknet，集成硬件 FPU 和卷积加速器，具备卷积人工神经网络硬件加速，可高性能进行卷积人工神经网络运算；图像采集：200 万像素 OV2640；标配 16G 容量的 MicroSD 卡。电路原理图（图 5），接口示意图（图 6）。

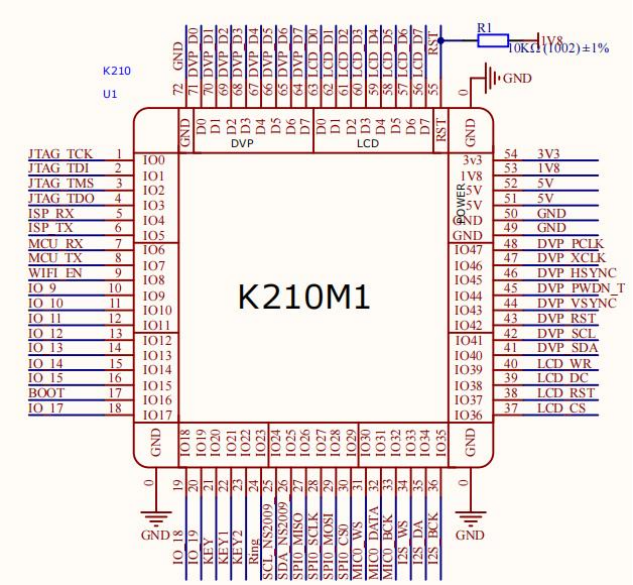


图 5 电路原理图

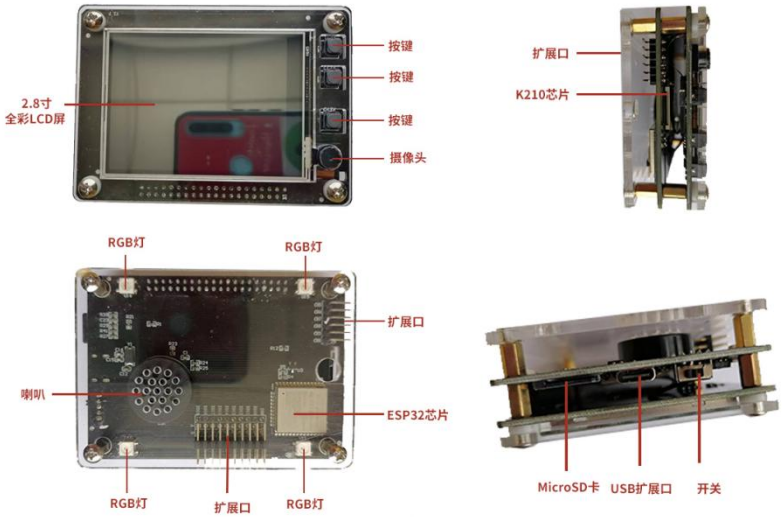


图 6 硬件接口示意图

（二）活动流程

1. 主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 现场创作。参与活动的学生根据公布的主题，在规定的时间内完成一个作品的创作。

3. 展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作过程、创作作品、作品展示各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师1-3年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

优创未来（小学组）

项目组别：小学组（四年级及以上）

项目描述：

项目围绕“具身智能、智慧医疗”，参与者利用如机器学习、自然语言处理、智能语音、计算机视觉、自定义图像识别等技术，结合生活中真实的医疗场景，以改善人们就医体验为目的，初步实现自己的创意应用方案。项目重在鼓励创新、创意和动手实践，突出运用人工智能思维观察生活，展现利用人工智能解决问题的能力。

任务内容：

按照现场公布的任务主题，通过开展方案设计、硬件搭建、程序编写、软件调试等工作，完成符合主题要求的人工智能创意应用作品。突出借助人工智能的功能、硬件、算法等，实现对事物的认知、推理、决策等功能，强化作品的类人智能呈现。

作品设计中可涉及多个医疗一节，如病人就诊时的导诊、检测、取药，住院期间的巡视、家属探视管理，以及院外的康复等。

作品应体现跨学科知识融合，充分展现学生观察生活的能力与创新意识。作品技术内容要求如下，其中**“规定技术要求”须全部在作品中体现，并符合作品的整体设计:**

（一）规定技术要求

1.语音互动

实现基于关键词识别的人机语音互动 1 条，具体关键词现场发布。

2.图像识别

现场发布以下 4 类卡片，自选 1 类完成识别:

（1）8cm*8cm 的彩色免冠人脸图片

（2）8cm*8cm 的黑白标准二维码图片

（3）长宽 10cm*8cm、二号仿宋字体、白底文字卡片

（4）5cm*5cm 的红绿蓝三种颜色卡片（展示环节由专家指定一种识别）。

（二）技术建议

通过语音识别、语音合成、语音交互控制、图像识别、运动控制等电子模块完成动作，解决实际问题。

作品要求：

现场提交内容:

1.实物作品

完整作品的展开面积不超过120*60cm,仅用于全省活动期间现场展示，全省活动结束后自带的器材和设备可以带回。

2.以下材料统一存入命名为“**优创未来-组别-座位号**”（例如，优创未来-小学组-01）的文件夹。

（1）创作说明（Word文本文档）：作品名称、作品介绍（创作意图、功能说明、人工智能关键代码、机器学习使用的数据集或训练内容、专用于人工智能功能的器材名称等）、收获与反思。

（2）演示视频：作品介绍、作品功能演示等。画面清晰稳定，声音清晰，真实完整。格式为MP4，时长建议不超过4分钟。

（3）实物照片

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）创新性

1.创意功能。功能设计新颖，体现跨学科融合，能较好地解决生活中的问题。

2.算法应用创新。能够创新地运用人工智能算法实现作品功能。

（二）技术性

1.基础技术实现。能够较好呈现符合主题要求的应用场景及所需技术。

2.程序。逻辑清晰、运行稳定，能够按要求实现功能。

3.人工智能算法。算法运行效果好、准确度高、处理速度快。

4.硬件功能。人工智能功能实现的硬件选型科学，结构设计合

理。

（三）规范性

1.设计方案规范性。人工智能功能特性突出，设计方案完备，包含作品功能、结构、相关器件使用等内容。

2.制作过程规范性。制作过程中工具和相关器材使用规范，有详细的制作文档，提交材料齐全。

（四）成果展示

能够很好地展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现。语言表达清晰，与现场互动情况良好。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.自行准备笔记本电脑、相关器材和基本工具。其中自带器材和工具总重量要求为：小学不超过 8kg。严禁携带有安全风险的器材（材料）入场。项目正式开始后，不得带入带出任何器材或设备，笔记本电脑需在项目全部结束后才能带出离场。

2.现场提供少量激光切割机、3D 打印机等工具，学生可按需自行选用。不鼓励依赖高端器材或堆积器材数量的方式呈现功能。

3.如涉及高温、锋利等工具使用，需自行配备护目镜、防护手套。

（二）活动流程

1.任务发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据现场公布的任务主题和相关要求，制作实物作品，编写创作说明文档，制作演示文稿和演示视频。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用（人工智能技术为重点）、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

优创未来（初中组）

项目组别：初中组

项目描述：

项目围绕“具身智能、智慧医疗”，参与者利用如机器学习、自然语言处理、智能语音、计算机视觉、自定义图像识别等技术，结合生活中真实的医疗场景，以改善人们就医体验为目的，初步实现自己的创意应用方案。项目重在鼓励创新、创意和动手实践，突出运用人工智能思维观察生活，展现利用人工智能解决问题的能力。

任务内容：

按照现场公布的任务主题，通过开展方案设计、硬件搭建、程序编写、软件调试等工作，完成符合主题要求的人工智能创意应用作品。突出借助人工智能的功能、硬件、算法等，实现对事物的认知、推理、决策等功能，强化作品的类人智能呈现。

作品设计中可涉及多个医疗一节，如病人就诊时的导诊、检测、取药，住院期间的巡视、家属探视管理，以及院外的康复等。

作品应体现跨学科知识融合，充分展现学生观察生活的能力与创新意识。作品技术内容要求如下，其中**“规定技术要求”须全部在作品中体现，并符合作品的整体设计:**

（一）规定技术要求

1.语音互动。

实现基于关键词识别的人机语音互动 1 条，具体关键词现场发布。

2.图像识别。

现场发布以下 4 类卡片，自选 2 类完成识别:

（1）8cm*8cm 的彩色免冠人脸图片

（2）8cm*8cm 的黑白标准二维码图片

（3）长宽 10cm*8cm、二号仿宋字体、白底文字卡片

（4）5cm*5cm 的红绿蓝三种颜色卡片（展示环节由专家指定一种识别）。

（二）技术建议

通过自然语言处理、图像识别、视觉模型训练、模型调用、运动控制等电子模块完成动作，解决实际问题。

作品要求：

现场提交内容:

1.实物作品

完整作品的展开面积不超过120*60cm,仅用于全省活动期间现场展示，全省活动结束后自带的器材和设备可以带回。

2.以下材料统一存入命名为“**优创未来-组别-座位号**”（例如，优创未来-初中组-01）的文件夹。

（1）创作说明（Word文本文档）：作品名称、作品介绍（创作意图、功能说明、人工智能关键代码、机器学习使用的数据集或训练内容、专用于人工智能功能的器材名称等）、收获与反思。

（2）演示视频：作品介绍、作品功能演示等。画面清晰稳定，声音清晰，真实完整。格式为MP4，时长建议不超过4分钟。

（3）实物照片

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）创新性

1.创意功能。功能设计新颖，体现跨学科融合，能较好地解决生活中的问题。

2.算法应用创新。能够创新地运用人工智能算法实现作品功能。

（二）技术性

1.基础技术实现。能够较好呈现符合主题要求的应用场景及所需技术。

2.程序。逻辑清晰、运行稳定，能够按要求实现功能。

3.人工智能算法。算法运行效果好、准确度高、处理速度快。

4.硬件功能。人工智能功能实现的硬件选型科学，结构设计合

理。

（三）规范性

1.设计方案规范性。人工智能功能特性突出，设计方案完备，包含作品功能、结构、相关器件使用等内容。

2.制作过程规范性。制作过程中工具和相关器材使用规范，有详细的制作文档，提交材料齐全。

（四）成果展示

能够很好地展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现。语言表达清晰，与现场互动情况良好。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.自行准备笔记本电脑、相关器材和基本工具。其中自带器材和工具总重量要求为：初中不超过 10kg。严禁携带有安全风险的器材（材料）入场。项目正式开始后，不得带入带出任何器材或设备，笔记本电脑需在项目全部结束后才能带出离场。

2.现场提供少量激光切割机、3D 打印机等工具，学生可按需自行选用。不鼓励依赖高端器材或堆积器材数量的方式呈现功能。

3.如涉及高温、锋利等工具使用，需自行配备护目镜、防护手套。

（二）活动流程

1.任务发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据现场公布的任务主题和相关要求，制作实物作品，编写创作说明文档，制作演示文稿和演示视频。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用（人工智能技术为重点）、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

优创未来（高中组）

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

项目描述：

项目围绕“具身智能、智慧医疗”，参与者利用如机器学习、自然语言处理、智能语音、计算机视觉、自定义图像识别等技术，结合生活中真实的医疗场景，以改善人们就医体验为目的，初步实现自己的创意应用方案。项目重在鼓励创新、创意和动手实践，突出运用人工智能思维观察生活，展现利用人工智能解决问题的能力。

任务内容：

按照现场公布的任务主题，通过开展方案设计、硬件搭建、程序编写、软件调试等工作，完成符合主题要求的人工智能创意应用作品。突出借助人工智能的功能、硬件、算法等，实现对事物的认知、推理、决策等功能，强化作品的类人智能呈现。

作品设计中可涉及多个医疗一节，如病人就诊时的导诊、检测、取药，住院期间的巡视、家属探视管理，以及院外的康复等。

作品应体现跨学科知识融合，充分展现学生观察生活的能力与创新意识。作品技术内容要求如下，其中**“规定技术要求”须全部在作品中体现，并符合作品的整体设计:**

（一）规定技术要求

1.语音互动。

实现基于人工智能大模型的人机语音互动，大模型智能体角色设定须与现场任务主题相符。

2.图像识别。

现场发布以下 4 类卡片，自选 2 类完成识别:

（1）8cm*8cm 的彩色免冠人脸图片

（2）8cm*8cm 的黑白标准二维码图片

（3）长宽 10cm*8cm、二号仿宋字体、白底文字卡片

（4）5cm*5cm 的红绿蓝三种颜色卡片（展示环节由专家指定一种识别）。

3.运动控制。

使用机械装置自主从固定位置夹取 3 个边长约为 2-3cm 的轻质立方体，摆放到与原位置相距约 10-20cm 的位置,且使立方体横向排列在同一条直线上或纵向堆叠在一起，所需立方体由学生自带。

（二）技术建议

通过自然语言处理、模型训练、模型调用、视觉识别、生成式人工智能、运动控制等电子模块完成动作，解决实际问题。

作品要求：

现场提交内容:

1.实物作品

完整作品的展开面积不超过 120*60cm,仅用于全省活动期间现场展示，全省活动结束后自带的器材和设备可以带回。

2.以下材料统一存入命名为“**优创未来-组别-座位号**”（例如，优创未来-高中组-01）的文件夹。

（1）创作说明（Word 文本文档）：作品名称、作品介绍（创作意图、功能说明、人工智能关键代码、机器学习使用的数据集或训练内容、专用于人工智能功能的器材名称等）、收获与反思。

（2）演示视频：作品介绍、作品功能演示等。画面清晰稳定，声音清晰，真实完整。格式为 MP4，时长建议不超过 4 分钟。

（3）实物照片

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）创新性

1.创意功能。功能设计新颖，体现跨学科融合，能较好地解决生活中的问题。

2.算法应用创新。能够创新地运用人工智能算法实现作品功能。

（二）技术性

1.基础技术实现。能够较好呈现符合主题要求的应用场景及所需技术。

2.程序。逻辑清晰、运行稳定，能够按要求实现功能。

3.人工智能算法。算法运行效果好、准确度高、处理速度快。

4.硬件功能。人工智能功能实现的硬件选型科学，结构设计合理。

（三）规范性

1.设计方案规范性。人工智能功能特性突出，设计方案完备，包含作品功能、结构、相关器件使用等内容。

2.制作过程规范性。制作过程中工具和相关器材使用规范，有详细的制作文档，提交材料齐全。

（四）成果展示

能够很好地展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现。语言表达清晰，与现场互动情况良好。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.自行准备笔记本电脑、相关器材和基本工具。其中自带器材和工具总重量要求为：高中（含中职）不超过 10kg。严禁携带有安全风险的器材（材料）入场。项目正式开始后，不得带入带出任何器材或设备，笔记本电脑需在项目全部结束后才能带出离场。

2.现场提供少量激光切割机、3D 打印机等工具，学生可按需自行选用。不鼓励依赖高端器材或堆积器材数量的方式呈现功能。

3.如涉及高温、锋利等工具使用，需自行配备护目镜、防护手套。

（二）活动流程

1.任务发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据现场公布的任务主题和相关要求，制作实物作品，编写创作说明文档，制作演示文稿和演示视频。

3.展示交流。参与活动的学生在展示时间内完成陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用（人工智能技术为重点）、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能博物（小学组）

项目组别：小学组（四年级及以上）

项目描述：

本年度主题为“阅见中国”，旨在探索传统文学与人工智能的结合应用，要求参与者设计并实现一款具备能听会说、能看会认、能理解会思考、安全可用且符合伦理规范的智能系统，利用人工智能技术构建具备多模态感知与智能决策能力的文学交互系统，创作中强调人工智能技术应用的合理性、丰富性和创新性。

任务具体要求将于全省现场活动任务书中公布。

项目环节：

分为“常规挑战”和“创意拓展”两部分:

1.“常规挑战”首先进行任务环节，包括编程、调试等，以满足常规挑战任务的要求，然后进行展示;

2.“创意拓展”首先进行任务环节，完成作品制作，然后进行作品展示。

任务	内容	参考时长
常规挑战	任务环节	1 小时
	展示环节	120-150 秒/队伍
创意拓展	任务环节	4 小时
	展示环节	5 分钟/队伍

注意：以上为全省活动参考时长，具体以全省交流展示活动现场任务书为准。各市级活动时长视实际情况自定。

常规挑战任务描述：

按要求依次完成挑战一、二、三、四，需学生通过编程，应用 AI 技能（人脸识别、文字识别、语音合成等），训练并调用自建分类模型完成相应任务。

直接使用大模型完成任务不属于本挑战任务范畴。

挑战一：读文阅心情

任务描述：在文学经典的长河中，那些脍炙人口的篇章以独特的艺术张力勾勒出经典的情节。在阅读“三打白骨精”的经典桥段时，在品味“武松打虎”的传神刻画时，阅读者面部肌理可以成为情感的风向标。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战一”，然后实时拍摄并使用AI人脸识别来识别带有表情的人物信息卡片，最后按照指定格式显示并播报内容。

显示与播报内容格式：

“这是XX（姓名），XX的表情”，如“这是李帅，高兴的表情”。

人物信息卡片及人物表情：“任务环节”公布2个人物信息卡片（包括无表情的人物图片和人物介绍信息）用于调试。“展示环节”随机选择公布其中1个人物信息卡片(包括有表情的人物图片）进行识别，其中人物表情为高兴、愤怒、伤心3种类型，示意图如下。任务卡片示例见附件。

人物表情示意图		
高兴	愤怒	伤心

挑战二：慧眼识名言

任务描述：读书文化源远流长，当我们在数字时代重读这些鎏金语句时，依然能触摸到中华文明跃动的脉搏。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战二”，然后实时拍照识别含有错别字的名言卡片，判断其中的错别字并通过查询“名言编码信息表”获得其正确汉字对应的编码，最后按照指定格式显示并播报内容。名言卡片包含1个错别字。

显示与播报内容格式：

“编码 X 的字有误，更正为 X”，例如名言中第一个字有错，则播报“编码 6 的字有误，更正为读”。

名言编码信息表及名言卡片：“任务环节”公布名言编码信息表（含编码、正确名言）和 1 张含错别字的名言卡片用于调试。“展示环节”公布 1 张含错别字的名言卡片进行识别。任务卡片示例见附件。

名言编码信息表示例：

编码	6	m	3	8	a	2	5	7
正确名言	读	万	卷	书	行	万	里	路

挑战三：意象探文学

任务描述：文学作品中常有一些富有深意的文学意象，反映主人公的现实生活或成为情感寄托的象征等。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战三”，然后实时拍照识别 1 张与文学意象场景相关的植物卡片（分为图像卡片和文字卡片，即学生可在图像识别、文字识别中任选一种，须现场提前告知专家），学生需训练并调用自建的 AI 模型，理解并判断卡片上对应意象的文学作品（如杨万里的《小池》、史铁生的《秋天的怀念》等）和季节（如“夏天”或“秋天”），最后按照指定格式显示并播报内容。

显示与播报内容格式：

“这与 XX（季节）有关”，如“这与夏季有关”。

文学意象信息表、图像卡片及文字卡片：“任务环节”公布“文学意象信息表”（含文学作品、季节、图像、文字，其中图像是从西瓜、向日葵、菠萝、柿子、小麦、葡萄 6 种植物中随机选择公布 2-4 种，文字无此限制）。“任务环节”还将公布 1 张图像卡片和 1 张文字卡片用于调试。“展示环节”按照学生选择的识别方式公布 1 张图像卡片或文字卡片进行识别。任务卡片示例见附件。

文学意象信息表示例：

文学作品	季节	图像识别方式			文字识别方式
杨万里的《小池》	夏季				向日葵、栀子花、珠兰、香瓜、西瓜……
史铁生的《秋天的怀念》	秋季				小麦、柿子、柚子、葡萄、枫叶、石榴、桂花……

挑战四：典故明哲理

任务描述：在文学的“百草园”中，很多都以鲜活的故事形态进行着智慧传递。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战四”，然后实时拍照识别语句卡片，需训练、调用自建的 AI 模型，理解并判断语句卡片中信息对应的名称，最后按照指定格式显示并播报内容。**并须于全部挑战任务结束时，播报提示语“挑战完成”。**

显示与播报内容格式：

“这与 XX（名称）有关”，如“这与拔苗助长有关”。

典故信息表、文学作品信息表、典故语句卡片及文学作品语句卡片：“任务环节”公布典故信息表（含 2 项典故）。“任务环节”还将根据公布的 1 张典故语句卡片或文学作品语句卡片用于调试。“展示环节”根据公布的 2-4 张典故语句卡片或文学作品语句卡片进行识别。任务卡片示例见附件，其中文学作品语句卡片信息中前 2 个字为姓名。

典故信息表示例：

名称	典故介绍
拔苗助长	宋国有一个农夫，他担心自己田里的禾苗长不高，就天天到田边去看。可是，一天、两天、三天，禾苗好象一点儿也没有往上长。他在田边焦急地转来转去，自言自语地说：我得想办法帮助它们生长。一天，他终于想出了办法，急忙奔到田里，把禾苗一棵棵地拔，从早上一直忙到太阳落山，弄得精疲力尽。他回到家里，十分疲劳，气喘吁吁地说：今天可把我累坏了，力气总算没白费，我帮禾苗都长高了一大截。他的儿子听了，急忙跑到田里一看，禾苗全都枯死了。
高山流水	伯牙擅长弹琴，钟子期善于倾听。伯牙弹琴的时候，内心想着高山。钟子期赞叹道："好啊，高耸的样子就像泰山！"伯牙内心想着流水，钟子期又喝彩道："好啊！浩浩荡荡就像长江大河一样！"凡是伯牙弹琴时心中所想的，钟子期都能够从琴声中听出来。有一次，伯牙在泰山北面游玩，突然遇上暴雨，被困在岩石下面，心中悲伤，就取琴弹奏起来。起初他弹了表现连绵大雨的曲子，接着又奏出了表现高山崩坍的壮烈之音。每奏一曲，钟子期总是能悟透其中旨趣。伯牙便放下琴，长叹道："好啊，好啊！你听懂了啊，弹琴时您心里想的和我想表达的一样。我到哪去隐匿自己的心声呢？"

文学作品信息表示例：

名称	节选段落及相关内容
济公传说	节选段落：第四回-扛韦驮周宅捉妖　病服神怒打老道 相关内容：话说济公在酒饭馆吃完饭没钱，正合铺中人口角相争，只见从外进来两个，来至济公跟前行礼。众人一看，头走的那人，赫扬扬身高八尺以外，头戴翠蓝扎巾，擂金抹额，二龙宝，迎面茨菇叶乱晃，身穿蓝箭袖袍，腰系丝绦，足下青缎快靴，外披蓝缎绣团花英雄氅，面皮微黄，长眉阔目，二目神光满足，准头端正，四字方海口，海下一部黑胡须，飘洒胸前。后跟那人是二十以外年岁，头上粉缎色软包中，绣团花，分五彩，身穿粉色缎绫箭袖袍，上绣三蓝花朵，足下快靴，闪披英雄氅，面如白纸，白中透青，并无一点血色。头一位乃是美髯公陈孝，后跟病服神杨猛，新从外保镖回来，要上灵隐寺瞧瞧济公，正走至这里，听见饭馆中一阵喧哗，二人掀帘进来，见济公正与伙计争吵。 他忙过来给济公行礼，说："师傅，你老人家因何来到这里争吵？哪个欺辱你老人家？.....
白蛇传	节选段落：第一章-清明时节雨纷纷 相关内容：那穿白衣服的娘子，忽然对天上指了两指。说话也奇怪，刚刚过桥，忽然乌云陡起，也不知从哪里飞来，一会儿工夫越来越大，就见黑云遮盖头顶，一点日光都没有了。许仙抬头看看天的四周，云差不多低过了南北两高峰。远近的树叶，被风吹得索索发响。身上衣服也被风吹得飘荡起来。哎哟！马上暴风雨就来了，找个躲雨地方才好。于是加紧两步，沿着湖边一直地走。但是今天的风暴，非常奇怪，说来就来。一阵雨点，由身后吹来，犹如猎狗捕食一般。人随了这阵大雨，向前乱跑几步，概不由己。那些游山玩水的人，更是纷纷一阵乱跑。许仙赶快撑起伞来，趁了有树的地方，随了树荫急走。树林子外边，便是西湖。这时西湖被一阵大雨所冲击，湖上起了一阵青烟。天上下来的雨，一根比着一根紧，像珍珠幔帐似的，从天空垂下来，湖里是什么风景，已经被遮得看不清楚，只有一团黑影.....

创意拓展任务描述：

（一）任务主题

主题方向为"AI 阅读角"（具体要求在活动现场公布）。

（二）创作要求

学生结合文学作品、作者、文学场景、人物情感与精神、文学意象等相关内容，运用主控器、结构件以及其他材料等，充分利用

人工智能技术，强化人机交互功能，作品设计充分体现创意。作品要求符合主题，突出生活观察能力和创新意识。

（三）创作建议

作品运用图像识别、语音识别、自然语言处理等人工智能技术，围绕任务主题，在智能采集、智能分析和智能服务中发挥技术价值，如通过对文学意象的图像采集了解作者的生平足迹与文学场景的地理信息，深入挖掘人物情感与精神内核等。充分使用如分类模型训练、语音合成、人机对话、机器翻译、情感分析、可视化呈现、语义理解、智能体等技术，在创作中强调技术应用的合理性、实用性和创新性。在外形设计上，需在保证功能完整性的同时，融入文学审美，鼓励体现作品的艺术表现力。

（四）作品要求

现场需要提交内容如下:

1.实物作品。项目结束后可带回。

2.以下材料统一存入命名为“智能博物-组别-座位号”（例如，智能博物-小学组-01）的文件夹。

（1）创作说明 Word 文档: 作品名称、作品介绍（创作意图、功能说明、程序代码等）、收获与反思。

（2）演示视频: 含作品介绍、作品功能演示等。画面清晰稳定，声音清晰，真实完整。格式为 MP4，时长建议不超过 4 分钟。

（3）实物照片。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）创新性

1.设计新颖。作品设计能够突破传统，有崭新的创意。

2.功能实用。能够敏锐发现生活中的问题，能应用人工智能技术较好地解决生活中的实际问题。

（二）技术性

1.技术合理性。运用的人工智能技术符合实际规律，能够达到

预期的目标和效果。

2.技术丰富度。作品中所包含的人工智能技术元素和表现手法的数量和多样性。

3.人机交互性。人机交互直观、高效、满足需求，体现人工智能应用价值。

4.应用深度。可以突出应用人工智能技术功能，且其应用的技术有一定的难度和复杂性。

（三）艺术性

1.作品完成度。作品整体（功能、结构造型等方面）完成度高，能与外界独立完成信息交互与控制，人机交互等界面友好。

2.作品独特性。作品具有想象力和表现力，能够表达作者的设计理念和个人风格。

（四）展示表现

1.成果展示。展示环节中，能够很好地展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现，语言表达清晰，与现场互动情况良好。

2.价值体现。根据作品设计情况制定合理的方案，有效利用掌握的技术实现的预期价值。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.自行准备笔记本电脑以及用于实现该项目搭建和编程要求的相关器材和基本工具，总重量要求不超过 8kg。

2.现场使用一个独立的实物智能机器（由学生采用主控器、电子器材、结构件等材料自主搭建而成）来完成任务。编程设备（笔记本电脑或平板电脑）可以辅助用于拍照控制和显示挑战结果。

3.常规挑战和创意拓展须使用同一套主控器设备。创意拓展环

节根据任务要求在现场进行外观设计、功能设计等，作品（含场景）展开后总尺寸不超过 1000mm×600mm。

4.学生所需的所有器材（含笔记本或平板电脑）请在入场时一次性带入场地，严禁携带有安全风险的器材（材料）入场。本项目正式开始以后，不得带入或带出器材。

5.活动现场不提供超算服务器、3D 打印、激光切割等设备对作品进行创造。

（二）活动流程

1.任务发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.常规挑战。队伍按照现场公布要求现场编程、调试，然后进行展示。约 0.5 天，以现场安排为准。

在常规挑战中机器人按要求依次完成挑战一、二、三、四。

2.1 挑战启动。

2.1.1 智能机器完成编程调试后按照活动现场要求放置到指定位置封存，不得再次进行编程调试。

2.1.2 队伍准备结束后，由现场专家发出“3、2、1，开始”的倒计时启动口令。听到专家的“开始”命令时，学生开始展示常规挑战任务。启动后，中途计时不停止。

2.2 挑战运行。

2.2.1 在播报常规挑战任务要求的指定内容时，以正常语速播报，保证能够正确辨别。

2.2.2 在显示常规挑战任务要求的指定内容时，显示时长至少持续 3 秒。

2.2.3 某个常规挑战任务失败时，学生可选择重新挑战该任务或重新启动程序，计时不停止，且保留之前的任务完成度。

2.2.4 任务挑战启动以后，原则上学生不再接触智能机器及编程设备。如需通过编程设备辅助手动控制拍照，应预先告知在场专家。

2.3.挑战结束。

2.3.1 任务挑战时间结束。

2.3.2 全部挑战任务完成。

2.3.3 任务挑战过程中学生自行更换机器、更换或修改程序、调整机器结构与硬件，专家确认后有权终止任务。

3.创意拓展。队伍按照现场公布要求完成作品创作，并按要求提交实物作品及相关材料。然后在规定时间内完成“创意拓展”陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用（人工智能技术为重点）、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。约 1 天，以现场安排为准。

4.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能博物（初中组）

项目组别：初中组

项目描述：

本年度主题为“阅见中国”，旨在探索传统文学与人工智能的结合应用，要求参与者设计并实现一款具备能听会说、能看会认、能理解会思考、安全可用且符合伦理规范的智能系统，利用人工智能技术构建具备多模态感知与智能决策能力的文学交互系统，创作中强调人工智能技术应用的合理性、丰富性和创新性。

任务具体要求将于全省现场活动任务书中公布。

项目环节：

分为“常规挑战”和“创意拓展”两部分:

1.“常规挑战”首先进行任务环节，包括编程、调试等，以满足常规挑战任务的要求，然后进行展示;

2.“创意拓展”首先进行任务环节，完成作品制作，然后进行作品展示。

任务	内容	参考时长
常规挑战	任务环节	1 小时
	展示环节	120-150 秒/队伍
创意拓展	任务环节	4 小时
	展示环节	5 分钟/队伍

注意：以上为全省活动参考时长，具体以全省交流展示活动现场任务书为准。各市级活动时长视实际情况自定。

常规挑战任务描述：

按要求依次完成挑战一、二、三、四，需学生通过编程，应用 AI 技能（人脸识别、文字识别、语音合成等），训练并调用自建分类模型完成相应任务。

直接使用大模型完成任务不属于本挑战任务范畴。

挑战一：读文阅心情

任务描述：在文学经典的长河中，那些脍炙人口的篇章以独特的艺术张力勾勒出经典的情节。在阅读“三打白骨精”的经典桥段时，在品味“武松打虎”的传神刻画时，阅读者面部肌理可以成为情感的风向标。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战一”，然后实时拍摄并使用AI人脸识别来识别带有表情的人物信息卡片，最后按照指定格式显示并播报内容。

显示与播报内容格式：

“这是XX（姓名），XX（简单介绍），XX的表情”，如“这是李帅，正在阅读哪吒闹海，高兴的表情”。

人物信息卡片及人物表情：“任务环节”公布3个人物信息卡片（包括无表情的人物图片和人物介绍信息）用于调试。“展示环节”随机选择公布其中1个人物信息卡片(包括有表情的人物图片）进行识别，其中人物表情为高兴、愤怒、伤心3种类型，示意图如下。任务卡片示例见附件。

人物表情示意图		
高兴	愤怒	伤心

挑战二：慧眼识名言

任务描述：读书文化源远流长，当我们在数字时代重读这些鎏金语句时，依然能触摸到中华文明跃动的脉搏。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战二”，然后实时拍照识别含有错别字的名言卡片，判断其中的错别字并通过查询“名言编码信息表”获得其正确汉字对应的编码，最后按照指定格式显示并播报内容。名言卡片包含2个错别字。

显示与播报内容格式：

“编码 X 和 X 的字有误，更正为 X 和 X”，例如名言中第 1、第 2 个字有错，则播报“编码 6 和 m 的字有误，更正为读和万”。

名言编码信息表及名言卡片：“任务环节”公布名言编码信息表（含编码、正确名言）和 1 张含错别字的名言卡片用于调试。“展示环节”公布 1 张含错别字的名言卡片进行识别。任务卡片示例见附件。

名言编码信息表示例：

编码	6	m	3	8	a	2	5	7
正确名言	读	万	卷	书	行	万	里	路

挑战三：意象探文学

任务描述：文学作品中常有一些富有深意的文学意象，反映主人公的现实生活或成为情感寄托的象征等。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战三”，然后实时拍照识别 1 张与文学意象场景相关的植物卡片（分为图像卡片和文字卡片，即学生可在图像识别、文字识别中任选一种，须现场提前告知专家），学生需训练并调用自建的 AI 模型，理解并判断卡片上对应意象的文学作品（如杨万里的《小池》、史铁生的《秋天的怀念》等）和季节（如“夏天”或“秋天”），最后按照指定格式显示并播报内容。

显示与播报内容格式：

“这与 XX（季节）有关，联想到 XX（文学作品）”，如“这与夏季有关，联想到杨万里的《小池》”。

文学意象信息表、图像卡片及文字卡片：“任务环节”公布“文学意象信息表”（含文学作品、季节、图像、文字，其中图像是从西瓜、向日葵、菠萝、柿子、小麦、葡萄 6 种植物中随机选择公布 2-4 种，文字无此限制）。“任务环节”还将公布 1 张图像卡片和 1 张文字卡片用于调试。“展示环节”按照学生选择的识别方式公布 1 张图像卡片或文字卡片进行识别。任务卡片示例见附件。

文学意象信息表示例：

文学作品	季节	图像识别方式			文字识别方式
杨万里的《小池》	夏季				向日葵、栀子花、珠兰、香瓜、西瓜……
史铁生的《秋天的怀念》	秋季				小麦、柿子、柚子、葡萄、枫叶、石榴、桂花……

挑战四：典故明哲理

任务描述：在文学的“百草园”中，很多都以鲜活的故事形态进行着智慧传递。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战四”，然后实时拍照识别语句卡片，需训练、调用自建的 AI 模型，理解并判断语句卡片中信息对应的名称，最后按照指定格式显示并播报内容。**并须于全部挑战任务结束时，播报提示语“挑战完成”。**

显示与播报内容格式：

“XX（姓名）正在描述 XX（名称）”，如“李明正在描述白蛇传”。

典故信息表、文学作品信息表、典故语句卡片及文学作品语句卡片：“任务环节”公布文学作品信息表（含 2 项文学作品）。“任务环节”还将根据公布的 1 张典故语句卡片或文学作品语句卡片用于调试。“展示环节”根据公布的 2-4 张典故语句卡片或文学作品语句卡片进行识别。任务卡片示例见附件，其中文学作品语句卡片信息中前 2 个字为姓名。

典故信息表示例：

名称	典故介绍
拔苗助长	宋国有一个农夫，他担心自己田里的禾苗长不高，就天天到田边去看。可是，一天、两天、三天，禾苗好象一点儿也没有往上长。他在田边焦急地转来转去，自言自语地说：我得想办法帮助它们生长。一天，他终于想出了办法，急忙奔到田里，把禾苗一棵棵地拔，从早上一直忙到太阳落山，弄得精疲力尽。他回到家里，十分疲劳，气喘吁吁地说：今天可把我累坏了，力气总算没白费，我帮禾苗都长高了一大截。他的儿子听了，急忙跑到田里一看，禾苗全都枯死了。
高山流水	伯牙擅长弹琴，钟子期善于倾听。伯牙弹琴的时候，内心想着高山。钟子期赞叹道："好啊，高耸的样子就像泰山！"伯牙内心想着流水，钟子期又喝彩道："好啊！浩浩荡荡就像长江大河一样！"凡是伯牙弹琴时心中所想的，钟子期都能够从琴声中听出来。有一次，伯牙在泰山北面游玩，突然遇上暴雨，被困在岩石下面，心中悲伤，就取琴弹奏起来。起初他弹了表现连绵大雨的曲子，接着又奏出了表现高山崩坍的壮烈之音。每奏一曲，钟子期总是能悟透其中旨趣。伯牙便放下琴，长叹道："好啊，好啊！你听懂了啊，弹琴时您心里想的和我想表达的一样。我到哪去隐匿自己的心声呢？"

文学作品信息表示例：

名称	节选段落及相关内容
济公传说	节选段落：第四回-扛韦驮周宅捉妖　病服神怒打老道 相关内容：话说济公在酒饭馆吃完饭没钱，正合铺中人口角相争，只见从外进来两个，来至济公跟前行礼。众人一看，头走的那人，赫扬扬身高八尺以外，头戴翠蓝扎巾，擂金抹额，二龙宝，迎面茨菇叶乱晃，身穿蓝箭袖袍，腰系丝绦，足下青缎快靴，外披蓝缎绣团花英雄氅，面皮微黄，长眉阔目，二目神光满足，准头端正，四字方海口，海下一部黑胡须，飘洒胸前。后跟那人是二十以外年岁，头上粉缎色软包中，绣团花，分五彩，身穿粉色缎绫箭袖袍，上绣三蓝花朵，足下快靴，闪披英雄氅，面如白纸，白中透青，并无一点血色。头一位乃是美髯公陈孝，后跟病服神杨猛，新从外保镖回来，要上灵隐寺瞧瞧济公，正走至这里，听见饭馆中一阵喧哗，二人掀帘进来，见济公正与伙计争吵。 他忙过来给济公行礼，说："师傅，你老人家因何来到这里争吵？哪个欺辱你老人家？.....
白蛇传	节选段落：第一章-清明时节雨纷纷 相关内容：那穿白衣服的娘子，忽然对天上指了两指。说话也奇怪，刚刚过桥，忽然乌云陡起，也不知从哪里飞来，一会儿工夫越来越大，就见黑云遮盖头顶，一点日光都没有了。许仙抬头看看天的四周，云差不多低过了南北两高峰。远近的树叶，被风吹得索索发响。身上衣服也被风吹得飘荡起来。哎哟！马上暴风雨就来了，找个躲雨地方才好。于是加紧两步，沿着湖边一直地走。但是今天的风暴，非常奇怪，说来就来。一阵雨点，由身后吹来，犹如猎狗捕食一般。人随了这阵大雨，向前乱跑几步，概不由己。那些游山玩水的人，更是纷纷一阵乱跑。许仙赶快撑起伞来，趁了有树的地方，随了树荫急走。树林子外边，便是西湖。这时西湖被一阵大雨所冲击，湖上起了一阵青烟。天上下来的雨，一根比着一根紧，像珍珠幔帐似的，从天空垂下来，湖里是什么风景，已经被遮得看不清楚，只有一团黑影.....

创意拓展任务描述：

（一）任务主题

主题方向为"AI 阅读角"（具体要求在活动现场公布）。

（二）创作要求

学生结合文学作品、作者、文学场景、人物情感与精神、文学意象等相关内容，运用主控器、结构件以及其他材料等，充分利用

人工智能技术，强化人机交互功能，作品设计充分体现创意。作品要求符合主题，突出生活观察能力和创新意识。

（三）创作建议

作品运用图像识别、语音识别、自然语言处理等人工智能技术，围绕任务主题，在智能采集、智能分析和智能服务中发挥技术价值，如通过对文学意象的图像采集了解作者的生平足迹与文学场景的地理信息，深入挖掘人物情感与精神内核等。充分使用如分类模型训练、语音合成、人机对话、机器翻译、情感分析、可视化呈现、语义理解、智能体等技术，在创作中强调技术应用的合理性、实用性和创新性。在外形设计上，需在保证功能完整性的同时，融入文学审美，鼓励体现作品的艺术表现力。

（四）作品要求

现场需要提交内容如下:

1.实物作品。项目结束后可带回。

2.以下材料统一存入命名为“智能博物-组别-座位号”（例如，智能博物-初中组-01）的文件夹。

（1）创作说明 Word 文档: 作品名称、作品介绍（创作意图、功能说明、程序代码等）、收获与反思。

（2）演示视频: 含作品介绍、作品功能演示等。画面清晰稳定，声音清晰，真实完整。格式为 MP4，时长建议不超过 4 分钟。

（3）实物照片。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）创新性

1.设计新颖。作品设计能够突破传统，有崭新的创意。

2.功能实用。能够敏锐发现生活中的问题，能应用人工智能技术较好地解决生活中的实际问题。

（二）技术性

1.技术合理性。运用的人工智能技术符合实际规律，能够达到

预期的目标和效果。

2.技术丰富度。作品中所包含的人工智能技术元素和表现手法的数量和多样性。

3.人机交互性。人机交互直观、高效、满足需求，体现人工智能应用价值。

4.应用深度。可以突出应用人工智能技术功能，且其应用的技术有一定的难度和复杂性。

（三）艺术性

1.作品完成度。作品整体（功能、结构造型等方面）完成度高，能与外界独立完成信息交互与控制，人机交互等界面友好。

2.作品独特性。作品具有想象力和表现力，能够表达作者的设计理念和个人风格。

（四）展示表现

1.成果展示。展示环节中，能够很好地展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现，语言表达清晰，与现场互动情况良好。

2.价值体现。根据作品设计情况制定合理的方案，有效利用掌握的技术实现的预期价值。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.自行准备笔记本电脑以及用于实现该项目搭建和编程要求的相关器材和基本工具，总重量要求不超过 8kg。

2.现场使用一个独立的实物智能机器（由学生采用主控器、电子器材、结构件等材料自主搭建而成）来完成任务。编程设备（笔记本电脑或平板电脑）可以辅助用于拍照控制和显示挑战结果。

3.常规挑战和创意拓展须使用同一套主控器设备。创意拓展环

节根据任务要求在现场进行外观设计、功能设计等，作品（含场景）展开后总尺寸不超过 1000mm×600mm。

4.学生所需的所有器材（含笔记本或平板电脑）请在入场时一次性带入场地，严禁携带有安全风险的器材（材料）入场。本项目正式开始以后，不得带入或带出器材。

5.活动现场不提供超算服务器、3D 打印、激光切割等设备对作品进行创造。

（二）活动流程

1.任务发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.常规挑战。队伍按照现场公布要求现场编程、调试，然后进行展示。约 0.5 天，以现场安排为准。

在常规挑战中机器人按要求依次完成挑战一、二、三、四。

2.1 挑战启动

2.1.1 智能机器完成编程调试后按照活动现场要求放置到指定位置封存，不得再次进行编程调试。

2.1.2 队伍准备结束后，由现场专家发出“3、2、1，开始”的倒计时启动口令。听到专家的“开始”命令时，学生开始展示常规挑战任务。启动后，中途计时不停止。

2.2 挑战运行

2.2.1 在播报常规挑战任务要求的指定内容时，以正常语速播报，保证能够正确辨别。

2.2.2 在显示常规挑战任务要求的指定内容时，显示时长至少持续 3 秒。

2.2.3 某个常规挑战任务失败时，学生可选择重新挑战该任务或重新启动程序，计时不停止，且保留之前的任务完成度。

2.2.4 任务挑战启动以后，原则上学生不再接触智能机器及编程设备。如需通过编程设备辅助手动控制拍照，应预先告知在场专家。

2.3.挑战结束

2.3.1 任务挑战时间结束。

2.3.2 全部挑战任务完成。

2.3.3 任务挑战过程中学生自行更换机器、更换或修改程序、调整机器结构与硬件，专家确认后有权终止任务。

3.创意拓展。队伍按照现场公布要求完成作品创作，并按要求提交实物作品及相关材料。然后在规定时间内完成“创意拓展”陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用（人工智能技术为重点）、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。约 1 天，以现场安排为准。

4.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能博物（高中组）

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

本年度主题为“阅见中国”，旨在探索传统文学与人工智能的结合应用，要求参与者设计并实现一款具备能听会说、能看会认、能理解会思考、安全可用且符合伦理规范的智能系统，利用人工智能技术构建具备多模态感知与智能决策能力的文学交互系统，创作中强调人工智能技术应用的合理性、丰富性和创新性。

任务具体要求将于全省现场活动任务书中公布。

项目环节：

分为“常规挑战”和“创意拓展”两部分:

1.“常规挑战”首先进行任务环节，包括编程、调试等，以满足常规挑战任务的要求，然后进行展示;

2.“创意拓展”首先进行任务环节，完成作品制作，然后进行作品展示。

任务	内容	参考时长
常规挑战	任务环节	1 小时
	展示环节	120-150 秒/队伍
创意拓展	任务环节	4 小时
	展示环节	5 分钟/队伍

注意：以上为全省活动参考时长，具体以全省交流展示活动现场任务书为准。各市级活动时长视实际情况自定。

常规挑战任务描述：

按要求依次完成挑战一、二、三、四，需学生通过编程，应用 AI 技能（人脸识别、文字识别、语音合成等），训练并调用自建分类模型完成相应任务。

直接使用大模型完成任务不属于本挑战任务范畴。

挑战一：读文阅心情

任务描述：在文学经典的长河中，那些脍炙人口的篇章以独特的艺术张力勾勒出经典的情节。在阅读“三打白骨精”的经典桥段时，在品味“武松打虎”的传神刻画时，阅读者面部肌理可以成为情感的风向标。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战一”，然后实时拍摄并使用AI人脸识别来识别带有表情的人物信息卡片，最后按照指定格式显示并播报内容。

显示与播报内容格式：

“这是XX（姓名），XX（简单介绍），XX的表情”，如“这是李帅，正在阅读哪吒闹海，高兴的表情”。

人物信息卡片及人物表情：“任务环节”公布3个人物信息卡片（包括无表情的人物图片和人物介绍信息）用于调试。“展示环节”随机选择公布其中1个人物信息卡片(包括有表情的人物图片）进行识别，其中人物表情为高兴、愤怒、伤心3种类型，示意图如下。任务卡片示例见附件。

人物表情示意图		
高兴	愤怒	伤心

挑战二：慧眼识名言

任务描述：读书文化源远流长，当我们在数字时代重读这些鎏金语句时，依然能触摸到中华文明跃动的脉搏。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战二”，然后实时拍照识别含有错别字的名言卡片，判断其中的错别字并通过查询“名言编码信息表”获得其正确汉字对应的编码，最后按照指定格式显示并播报内容。名言卡片包含2个错别字。

显示与播报内容格式：

“编码 X 和 X 的字有误，更正为 X 和 X”，例如名言中第 1、第 2 个字有错，则播报“编码 6 和 m 的字有误，更正为读和万”。

名言编码信息表及名言卡片：“任务环节”公布名言编码信息表（含编码、正确名言）和 1 张含错别字的名言卡片用于调试。“展示环节”公布 1 张含错别字的名言卡片进行识别。任务卡片示例见附件。

名言编码信息表示例：

编码	6	m	3	8	a	2	5	7
正确名言	读	万	卷	书	行	万	里	路

挑战三：意象探文学

任务描述：文学作品中常有一些富有深意的文学意象，反映主人公的现实生活或成为情感寄托的象征等。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战三”，然后实时拍照识别 1 张与文学意象场景相关的植物卡片（分为图像卡片和文字卡片，即学生可在图像识别、文字识别中任选一种，须现场提前告知专家），学生需训练并调用自建的 AI 模型，理解并判断卡片上对应意象的文学作品（如杨万里的《小池》、史铁生的《秋天的怀念》等）和季节（如“夏天”或“秋天”），最后按照指定格式显示并播报内容。

显示与播报内容格式：

“这与 XX（季节）有关，联想到 XX（文学作品）”，如“这与夏季有关，联想到杨万里的《小池》”。

文学意象信息表、图像卡片及文字卡片：“任务环节”公布“文学意象信息表”（含文学作品、季节、图像、文字，其中图像是从西瓜、向日葵、菠萝、柿子、小麦、葡萄 6 种植物中随机选择公布 2-4 种，文字无此限制）。“任务环节”还将公布 1 张图像卡片和 1 张文字卡片用于调试。“展示环节”按照学生选择的识别方式公布 1 张图像卡片或文字卡片进行识别。任务卡片示例见附件。

文学意象信息表示例：

文学作品	季节	图像识别方式			文字识别方式
杨万里的《小池》	夏季				向日葵、栀子花、珠兰、香瓜、西瓜……
史铁生的《秋天的怀念》	秋季				小麦、柿子、柚子、葡萄、枫叶、石榴、桂花……

挑战四：典故明哲理

任务描述：在文学的“百草园”中，很多都以鲜活的故事形态进行着智慧传递。现要求智能机器首先播报提示语：“启动挑战四”，然后实时拍照识别语句卡片，需训练、调用自建的 AI 模型，理解并判断语句卡片中信息对应的名称，最后按照指定格式显示并播报内容。**并须于全部挑战任务结束时，播报提示语“挑战完成”。**

显示与播报内容格式：

“XX（姓名）正在描述 XX（名称）”，如“李明正在描述白蛇传”。

典故信息表、文学作品信息表、典故语句卡片及文学作品语句卡片：“任务环节”公布文学作品信息表（含 2 项文学作品）。“任务环节”还将根据公布的 1 张典故语句卡片或文学作品语句卡片用于调试。“展示环节”根据公布的 2-4 张典故语句卡片或文学作品语句卡片进行识别。任务卡片示例见附件，其中文学作品语句卡片信息中前 2 个字为姓名。

典故信息表示例：

名称	典故介绍
拔苗助长	宋国有一个农夫，他担心自己田里的禾苗长不高，就天天到田边去看。可是，一天、两天、三天，禾苗好象一点儿也没有往上长。他在田边焦急地转来转去，自言自语地说：我得想办法帮助它们生长。一天，他终于想出了办法，急忙奔到田里，把禾苗一棵棵地拔，从早上一直忙到太阳落山，弄得精疲力尽。他回到家里，十分疲劳，气喘吁吁地说：今天可把我累坏了，力气总算没白费，我帮禾苗都长高了一大截。他的儿子听了，急忙跑到田里一看，禾苗全都枯死了。
高山流水	伯牙擅长弹琴，钟子期善于倾听。伯牙弹琴的时候，内心想着高山。钟子期赞叹道："好啊，高耸的样子就像泰山！"伯牙内心想着流水，钟子期又喝彩道："好啊！浩浩荡荡就像长江大河一样！"凡是伯牙弹琴时心中所想的，钟子期都能够从琴声中听出来。有一次，伯牙在泰山北面游玩，突然遇上暴雨，被困在岩石下面，心中悲伤，就取琴弹奏起来。起初他弹了表现连绵大雨的曲子，接着又奏出了表现高山崩坍的壮烈之音。每奏一曲，钟子期总是能悟透其中旨趣。伯牙便放下琴，长叹道："好啊，好啊！你听懂了啊，弹琴时您心里想的和我想表达的一样。我到哪去隐匿自己的心声呢？"

文学作品信息表示例：

名称	节选段落及相关内容
济公传说	节选段落：第四回-扛韦驮周宅捉妖病服神怒打老道 相关内容：话说济公在酒饭馆吃完饭没钱，正合铺中人口角相争，只见从外进来两个，来至济公跟前行礼。众人一看，头走的那人，赫扬扬身高八尺以外，头戴翠蓝扎巾，擂金抹额，二龙宝，迎面茨菇叶乱晃，身穿蓝箭袖袍，腰系丝绦，足下青缎快靴，外披蓝缎绣团花英雄氅，面皮微黄，长眉阔目，二目神光满足，准头端正，四字方海口，海下一部黑胡须，飘洒胸前。后跟那人是二十以外年岁，头上粉缎色软包中，绣团花，分五彩，身穿粉色缎绫箭袖袍，上绣三蓝花朵，足下快靴，闪披英雄氅，面如白纸，白中透青，并无一点血色。头一位乃是美髯公陈孝，后跟病服神杨猛，新从外保镖回来，要上灵隐寺瞧瞧济公，正走至这里，听见饭馆中一阵喧哗，二人掀帘进来，见济公正与伙计争吵。 他忙过来给济公行礼，说："师傅，你老人家因何来到这里争吵？哪个欺辱你老人家？.....
白蛇传	节选段落：第一章-清明时节雨纷纷 相关内容：那穿白衣服的娘子，忽然对天上指了两指。说话也奇怪，刚刚过桥，忽然乌云陡起，也不知从哪里飞来，一会儿工夫越来越大，就见黑云遮盖头顶，一点日光都没有了。许仙抬头看看天的四周，云差不多低过了南北两高峰。远近的树叶，被风吹得索索发响。身上衣服也被风吹得飘荡起来。哎哟！马上暴风雨就来了，找个躲雨地方才好。于是加紧两步，沿着湖边一直地走。但是今天的风暴，非常奇怪，说来就来。一阵雨点，由身后吹来，犹如猎狗捕食一般。人随了这阵大雨，向前乱跑几步，概不由己。那些游山玩水的人，更是纷纷一阵乱跑。许仙赶快撑起伞来，趁了有树的地方，随了树荫急走。树林子外边，便是西湖。这时西湖被一阵大雨所冲击，湖上起了一阵青烟。天上下来的雨，一根比着一根紧，像珍珠幔帐似的，从天空垂下来，湖里是什么风景，已经被遮得看不清楚，只有一团黑影.....

创意拓展任务描述：

（一）任务主题

主题方向为"AI 阅读角"（具体要求在活动现场公布）。

（二）创作要求

学生结合文学作品、作者、文学场景、人物情感与精神、文学意象等相关内容，运用主控器、结构件以及其他材料等，充分利用人工智能技术，强化人机交互功能，作品设计充分体

现创意。作品要求符合主题，突出生活观察能力和创新意识。

（三）创作建议

作品运用图像识别、语音识别、自然语言处理等人工智能技术，围绕任务主题，在智能采集、智能分析和智能服务中发挥技术价值，如通过对文学意象的图像采集了解作者的生平足迹与文学场景的地理信息，深入挖掘人物情感与精神内核等。充分使用如分类模型训练、语音合成、人机对话、机器翻译、情感分析、可视化呈现、语义理解、智能体等技术，在创作中强调技术应用的合理性、实用性和创新性。在外形设计上，需在保证功能完整性的同时，融入文学审美，鼓励体现作品的艺术表现力。

（四）作品要求

现场需要提交内容如下:

1.实物作品。项目结束后可带回。

2.以下材料统一存入命名为“智能博物-组别-座位号”（例如，智能博物-高中组-01）的文件夹。

（1）创作说明 Word 文档: 作品名称、作品介绍（创作意图、功能说明、程序代码等）、收获与反思。

（2）演示视频: 含作品介绍、作品功能演示等。画面清晰稳定，声音清晰，真实完整。格式为 MP4，时长建议不超过 4 分钟。

（3）实物照片。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向:

（一）创新性

1.设计新颖。作品设计能够突破传统，有崭新的创意。

2.功能实用。能够敏锐发现生活中的问题，能应用人工智能技术较好地解决生活中的实际问题。

（二）技术性

1.技术合理性。运用的人工智能技术符合实际规律，能够达到预期的目标和效果。

2.技术丰富度。作品中所包含的人工智能技术元素和表现手法的数量和多样性。

3.人机交互性。人机交互直观、高效、满足需求，体现人工智能应用价值。

4.应用深度。可以突出应用人工智能技术功能，且其应用的技术有一定的难度和复杂性。

（三）艺术性

1.作品完成度。作品整体（功能、结构造型等方面）完成度高，能与外界独立完成信息交互与控制，人机交互等界面友好。

2.作品独特性。作品具有想象力和表现力，能够表达作者的设计理念和个人风格。

（四）展示表现

1.成果展示。展示环节中，能够很好地展现出作品的设计思路、制作过程和功能实现，语言表达清晰，与现场互动情况良好。

2.价值体现。根据作品设计情况制定合理的方案，有效利用掌握的技术实现的预期价值。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

1.自行准备笔记本电脑以及用于实现该项目搭建和编程要求的相关器材和基本工具，总重量要求不超过 8kg。

2.现场使用一个独立的实物智能机器（由学生采用主控器、

电子器材、结构件等材料自主搭建而成）来完成任务。编程设备（笔记本电脑或平板电脑）可以辅助用于拍照控制和显示挑战结果。

3.常规挑战和创意拓展须使用同一套主控器设备。创意拓展环节根据任务要求在现场进行外观设计、功能设计等，作品（含场景）展开后总尺寸不超过1000mm×600mm。

4.学生所需的所有器材（含笔记本或平板电脑）请在入场时一次性带入场地，严禁携带有安全风险的器材（材料）入场。本项目正式开始以后，不得带入或带出器材。

5.活动现场不提供超算服务器、3D打印、激光切割等设备对作品进行创造。

（二）活动流程

1.任务发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.常规挑战。队伍按照现场公布要求现场编程、调试，然后进行展示。约0.5天，以现场安排为准。

在常规挑战中机器人按要求依次完成挑战一、二、三、四。

2.1挑战启动

2.1.1智能机器完成编程调试后按照活动现场要求放置到指定位置封存，不得再次进行编程调试。

2.1.2队伍准备结束后，由现场专家发出“3、2、1，开始”的倒计时启动口令。听到专家的“开始”命令时，学生开始展示常规挑战任务。启动后，中途计时不停止。

2.2挑战运行

2.2.1在播报常规挑战任务要求的指定内容时，以正常语速播报，保证能够正确辨别。

2.2.2在显示常规挑战任务要求的指定内容时，显示时长至少持续3秒。

2.2.3某个常规挑战任务失败时，学生可选择重新挑战该任务或重新启动程序，计时不停止，且保留之前的任务完成度。

2.2.4 任务挑战启动以后，原则上学生不再接触智能机器及编程设备。如需通过编程设备辅助手动控制拍照，应预先告知在场专家。

2.3. 挑战结束

2.3.1 任务挑战时间结束。

2.3.2 全部挑战任务完成。

2.3.3 任务挑战过程中学生自行更换机器、更换或修改程序、调整机器结构与硬件，专家确认后有权终止任务。

3. 创意拓展。队伍按照现场公布要求完成作品创作，并按要求提交实物作品及相关材料。然后在规定时间内完成“创意拓展”陈述和交流。陈述形式须以实物演示为主，陈述内容包括设计思路、功能实现、技术应用（人工智能技术为重点）、创新点四部分内容。并回答现场专家提问。约 1 天，以现场安排为准。

4. 综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能博物附件:

常规挑战任务卡片示例

挑战一、人物信息卡片

无表情的人物信息卡片（任务环节使用）

这是李帅，正在阅读哪吒闹海。

高兴表情的人物信息卡片（展示环节使用）

挑战二、名言卡片

渎万倦书行万里路

挑战三、文字卡片及图像卡片

香瓜

挑战四、典故语句卡片及文学作品语句卡片

他从早忙到晚非常劳累
他在岩石下取琴弹奏

李明说树叶因风发出
很大的响声

王五说有人欺辱老人家

智能机器人 A 类（小学组）

项目组别：小学组（四年级及以上）

项目描述：

本项目中 A 类机器人是指可编程控制的双足人形、多足(如四足、六足）、连杆等仿生类行走机器人，根据机器人控制难易程度，从难到易分别为双足、多足（如四足难度高于六足）、连杆机器人。根据任务要求，参与学生能够运用各种传感器包括但不限于视觉识别（大小、形状、颜色）、位置定位（坐标、方向），设计制作一款机器人，并具备越障及对指定物品进行识别、抓取、分拣与搬运的能力。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务(挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布)，项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

1. 场地为大小约 3200mm × 2000mm 的喷绘地图(以现场提供为准)，圆与线段均为宽度约为 15-20mm 的黑色实线，如图 1 所示。

2. 场地被布置在一个高约 500mm 的操作台上，挑战任务区围栏的高度约为 200mm，如图 2 所示。亦可将地图直接置于平整的地面作为场地，以现场情况为准。

3. 出发区为边长约 300mm 的正方形。

4. 基本任务区里的待分拣物品放置在出发区前方。

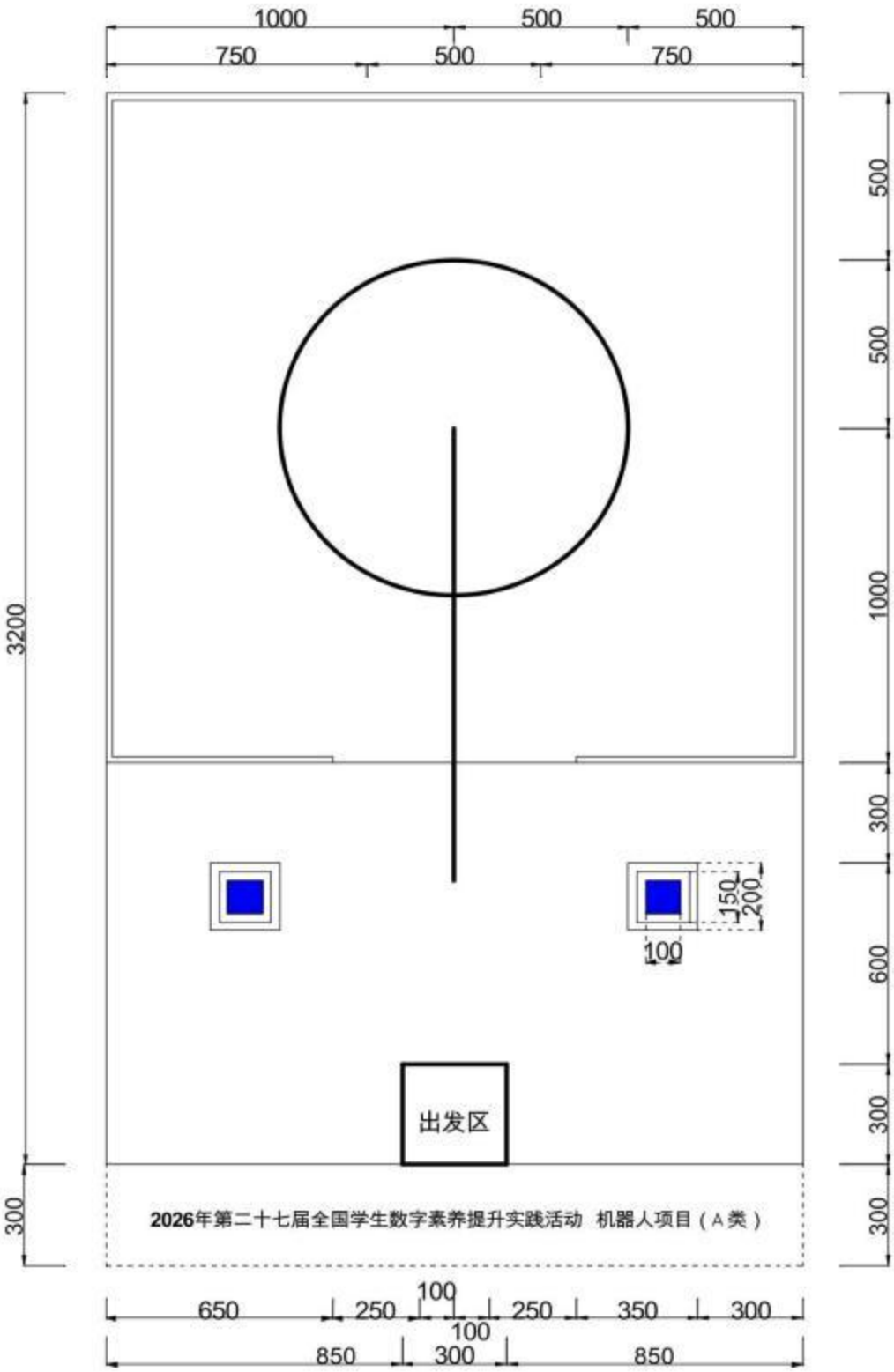

1000
500
500
750
500
750
3200
500
500
1000
300
600
300
300
150
200
100
出发区
2026年第二十七届全国学生数字素养提升实践活动 机器人项目（A类）
650
250
100
250
350
300
100
850
300
850

图 1 场地俯视示意图

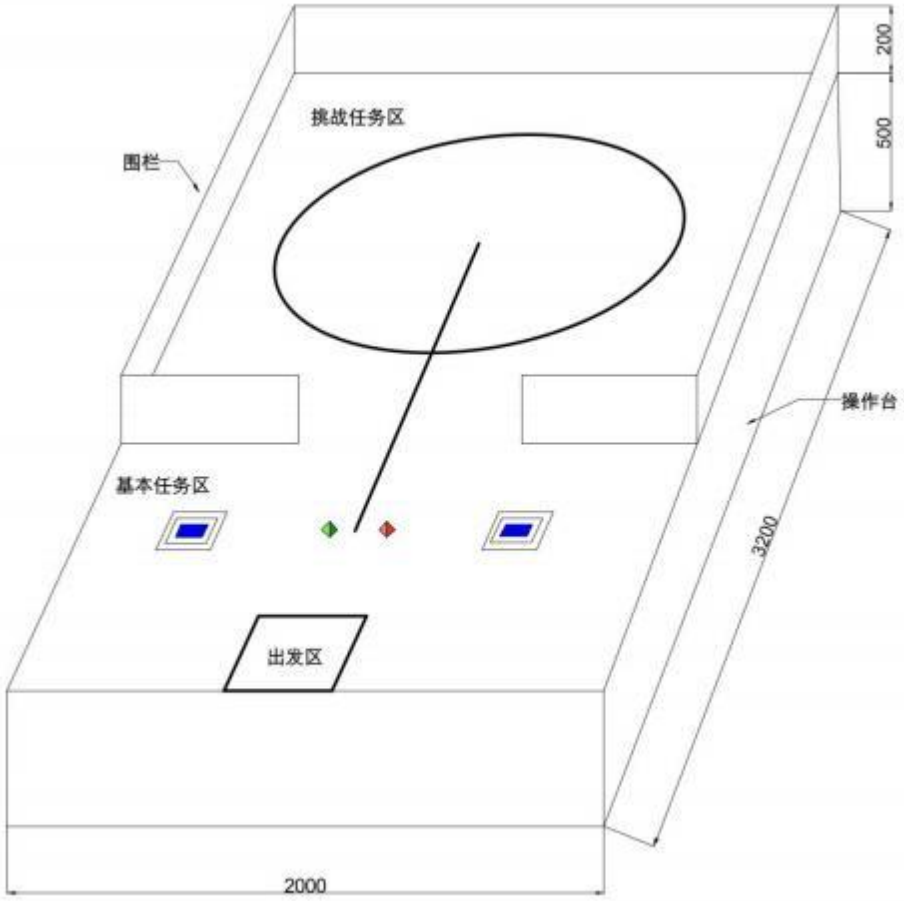


图 2 场地侧视示意图

（二）待分拣物品

待分拣物品为若干个三棱锥，棱长约 30mm，颜色为红色（参考色值 C0 M100 Y100 K0）和绿色（参考色值 C100 M0 Y100 K0），材质为 EVA。待分拣物品被摆放在任务区（如图 2 所示），具体位置以现场公布为准。

（三）物品收纳区

物品收纳区为 3 个边长分别约为 100mm、150mm、200mm 同心正方形组成，正方形边线为黑色线宽约 5mm，边长 100mm 的正方形用蓝色填充（参考色值 C100 M60 Y0 K0）。

技术要求：

1. 每支队伍限使用 1 台机器人，自带备用的零部件数量不限。

2. 利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的机器人均可参

与，提倡使用开源硬件和软件自行设计制作机器人，鼓励学生选择更高难度类型的机器人完成任务。

3.在设计、制作和调试机器人时，应结合任务特点并充分考虑光线、电磁场、地面平整度等环境因素对机器人运行产生的干扰和影响，使其充分适应现场环境自主完成任务。

4.机器人在出发区域内的长、宽和高上限分别不超过300mm×300mm×500mm，重量不限。完全离开出发区域（即机器人的垂直投影完全离开出发区）后其尺寸不再受限。

5.允许使用遥控器启动机器人，但不允许使用遥控器控制和引导机器人的运行，机器人必须通过程序实现完全自主运行。

6.机器人在出发区内的初始摆放朝向由参与学生自行决定。

7.机器人完成基本任务和挑战任务的总时长为5分钟。机器人在出发区内启动后即开始计时，完成全部任务或任务失败后计时停止。

8.计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用U盘等移动存储设备。

组队要求：

每支队伍限报1-2名学生，每支队伍限报1名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为2天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需机器人、笔记本电脑、各种零配件、调试工具等由学生自行准备并一次性带至现场，在项目结束之前不得带出场馆。场地内的道具（如待分拣物品、物品收纳区等）以现场提供为准，不可对场地及道具做其他任何标记或改动，如添加二维码等。

（二）活动流程

机器人要完成的“物品分拣”任务是设计制作或改装一款机器人，能够自主分拣出任务区内指定颜色的物品并送至物品收纳区内，由基本任务和挑战任务两部分组成。

1.任务发布。学生现场抽签顺序入座，并以此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务。机器人从出发区出发前往任务区，将基本任务区内的2个待分拣物品（红色1个，绿色1个）中的红色物品分拣出来，送至任意一个物品收纳区内。红色物品完全进入蓝色区域内为完成度最高。

挑战任务。在完成基本任务的基础上，可做挑战任务。相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3.任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示1次。

4.任务交流。任务环节后，进行展示交流环节。由场内专家就机器人的设计制作难易程度、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为2026年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师1-3年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人A类（初中组）

项目组别：初中组

项目描述：

本项目中A类机器人是指可编程控制的双足人形、多足(如四足、六足)、连杆等仿生类行走机器人，根据机器人控制难易程度，从难到易分别为双足、多足（如四足难度高于六足）、连杆机器人。根据任务要求，参与学生能够运用各种传感器包括但不限于视觉识别（大小、形状、颜色）、位置定位（坐标、方向），设计制作一款机器人，并具备越障及对指定物品进行识别、抓取、分拣与搬运的能力。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务(挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布)，项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

1.场地为大小约3200mm×2000mm的喷绘地图(以现场提供为准)，圆与线段均为宽度约为15-20mm的黑色实线，如图1所示。

2.场地被布置在一个高约500mm的操作台上，挑战任务区围栏的高度约为200mm，如图2所示。亦可将地图直接置于平整的地面作为场地，以现场情况为准。

3.出发区为边长约300mm的正方形。

4.基本任务区里的待分拣物品放置在出发区前方。

5.基本任务区至挑战任务区之间有1个高度约20mm的台阶。

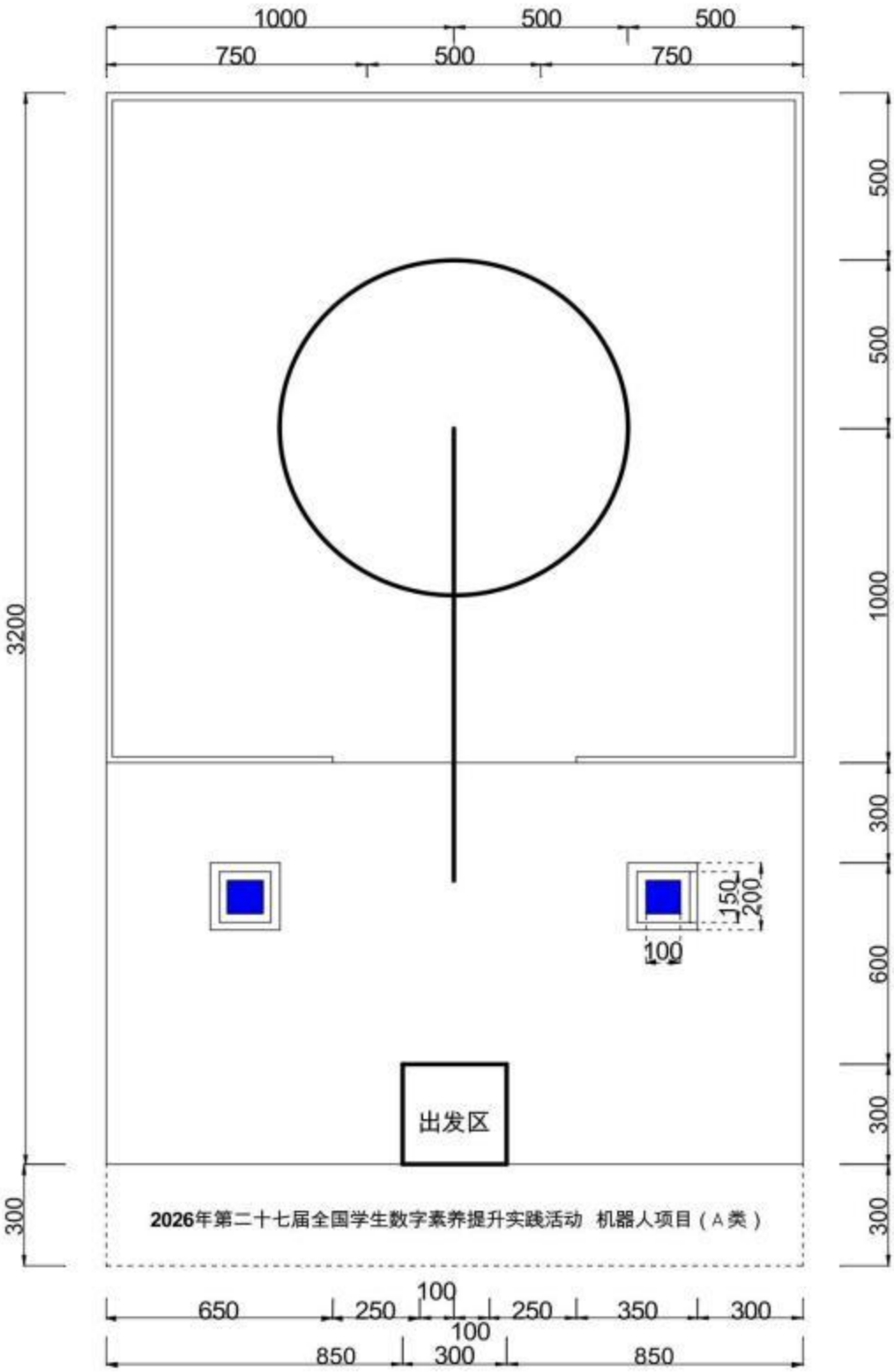

1000
500
500
750
500
750
3200
500
500
1000
300
600
300
300
150
200
100
出发区
2026年第二十七届全国学生数字素养提升实践活动 机器人项目（A类）
650
250
100
250
350
300
100
850
300
850

图 1 场地俯视示意图

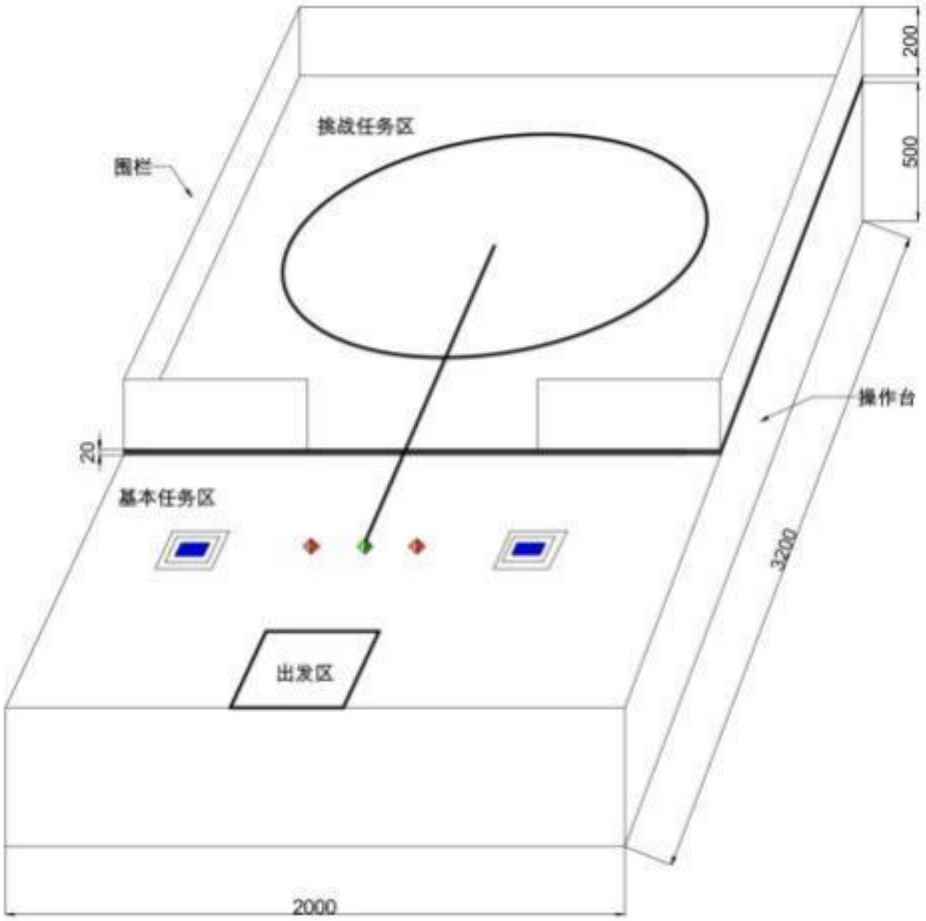


图 2 场地侧视示意图

（二）待分拣物品

待分拣物品为若干个三棱锥，棱长约 30mm，颜色为红色（参考色值 C0 M100 Y100 K0）和绿色（参考色值 C100 M0 Y100 K0），材质为 EVA。待分拣物品被摆放在任务区（如图 2 所示），具体位置以现场公布为准。

（三）物品收纳区

物品收纳区为 3 个边长分别约为 100mm、150mm、200mm 同心正方形组成，正方形边线为黑色线宽约 5mm，边长 100mm 的正方形用蓝色填充（参考色值 C100 M60 Y0 K0）。

技术要求：

1. 每支队伍限使用 1 台机器人，自带备用的零部件数量不限。
2. 利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的机器人均可参

与，提倡使用开源硬件和软件自行设计制作机器人，鼓励学生用较高难度类型的机器人完成任务。

3.在设计、制作和调试机器人时，应结合任务特点并充分考虑光线、电磁场、地面平整度等环境因素对机器人运行产生的干扰和影响，使其充分适应现场环境自主完成任务。

4.机器人在出发区域内的长、宽和高上限分别不超过300mm×300mm×500mm，重量不限。完全离开出发区域（即机器人的垂直投影完全离开出发区）后其尺寸不再受限。

5.允许使用遥控器启动机器人，但不允许使用遥控器控制和引导机器人的运行，机器人必须通过程序实现完全自主运行。

6.机器人在出发区内的初始摆放朝向由参与学生自行决定。

7.机器人完成基本任务和挑战任务的总时长为5分钟。机器人在出发区内启动后即开始计时，完成全部任务或任务失败后计时停止。

8.计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用U盘等移动存储设备。

组队要求：

每支队伍限报1-2名学生，每支队伍限报1名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为2天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需机器人、笔记本电脑、各种零配件、调试工具等由学生自行准备并一次性带至现场，在项目结束之前不得带出场馆。场地内的道具（如待分拣物品、物品收纳区等）以现场提供为准，不可对场地及道具做其他任何标记或改动，如添加二维码等。

（二）活动流程

机器人要完成的“物品分拣”任务是设计制作或改装一款机器人，能够自主分拣出任务区内指定颜色的物品并送至物品收纳区内，由基本任务和挑战任务两部分组成。

1.任务发布。学生现场抽签顺序入座，并以此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务。机器人从出发区出发前往任务区，将基本任务区内的3个待分拣物品（红色2个，绿色1个）中的红色物品分拣出来，送至任意一个物品收纳区内。2个红色物品完全进入蓝色区域内为完成度最高。

挑战任务。在完成基本任务的基础上，可做挑战任务。相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3.任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示1次。

4.任务交流。任务环节后，进行展示交流环节。由场内专家就机器人的设计制作难易程度、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为2026年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师1-3年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人A类（高中组）

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

本项目中A类机器人是指可编程控制的双足人形、多足(如四足、六足)、连杆等仿生类行走机器人，根据机器人控制难易程度，从难到易分别为双足、多足（如四足难度高于六足）、连杆机器人。根据任务要求，参与学生能够运用各种传感器包括但不限于视觉识别（大小、形状、颜色）、位置定位（坐标、方向），设计制作一款机器人，并具备越障及对指定物品进行识别、抓取、分拣与搬运的能力。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务(挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布)，项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

1.场地为大小约3200mm×2000mm的喷绘地图(以现场提供为准)，圆与线段均为宽度约为15-20mm的黑色实线，如图1所示。

2.场地被布置在一个高约500mm的操作台上，挑战任务区围栏的高度约为200mm，如图2所示。亦可将地图直接置于平整的地面作为场地，以现场情况为准。

3.出发区为边长约300mm的正方形。

4.基本任务区里的待分拣物品放置在出发区前方。

5.基本任务区至挑战任务区之间有2个高度约20mm的台阶。

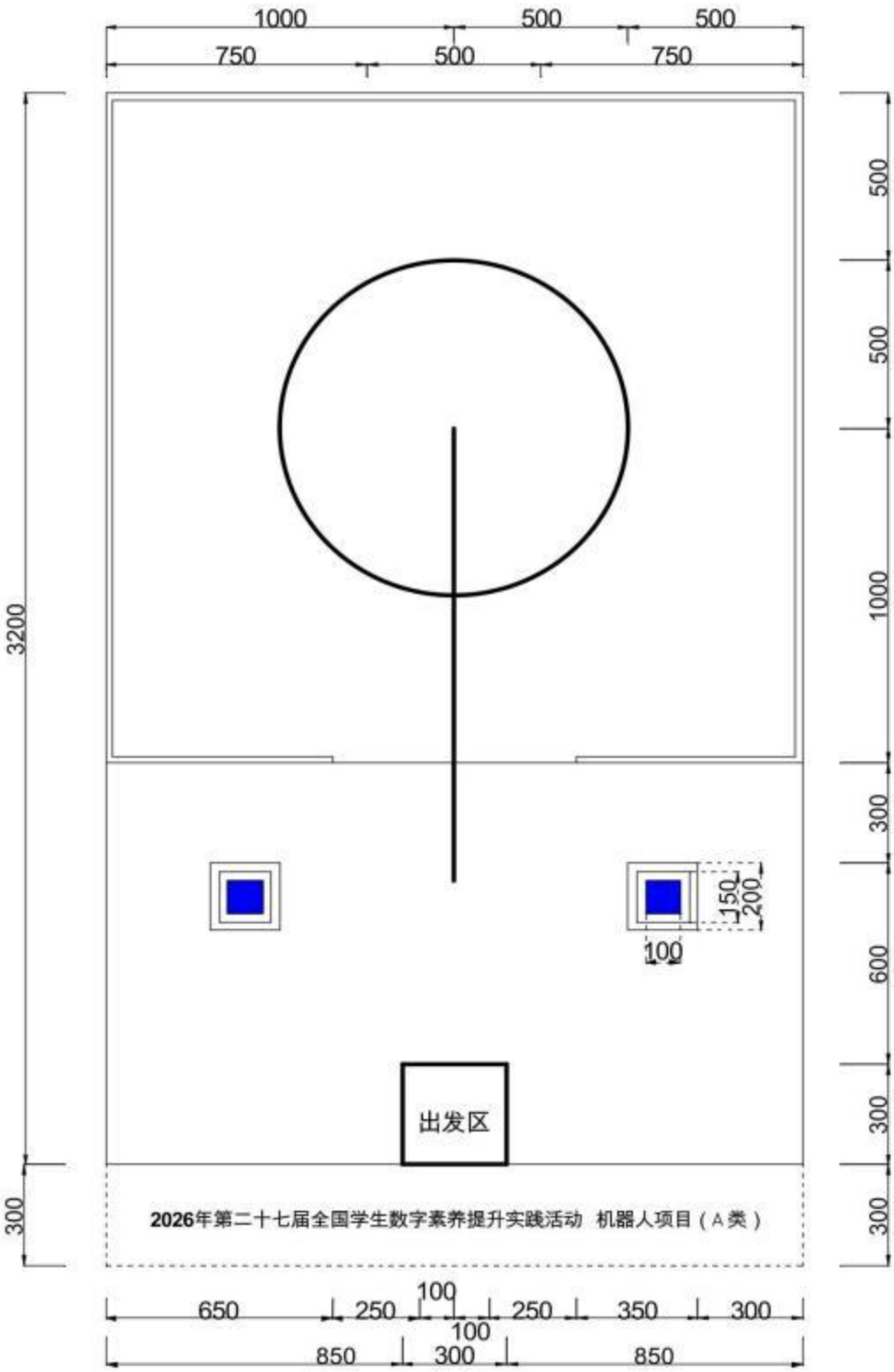

1000
500
500
750
500
750
3200
500
500
1000
300
600
300
300
150
200
100
出发区
2026年第二十七届全国学生数字素养提升实践活动 机器人项目（A类）
650
250
100
250
350
300
100
850
300
850

图 1 场地俯视示意图

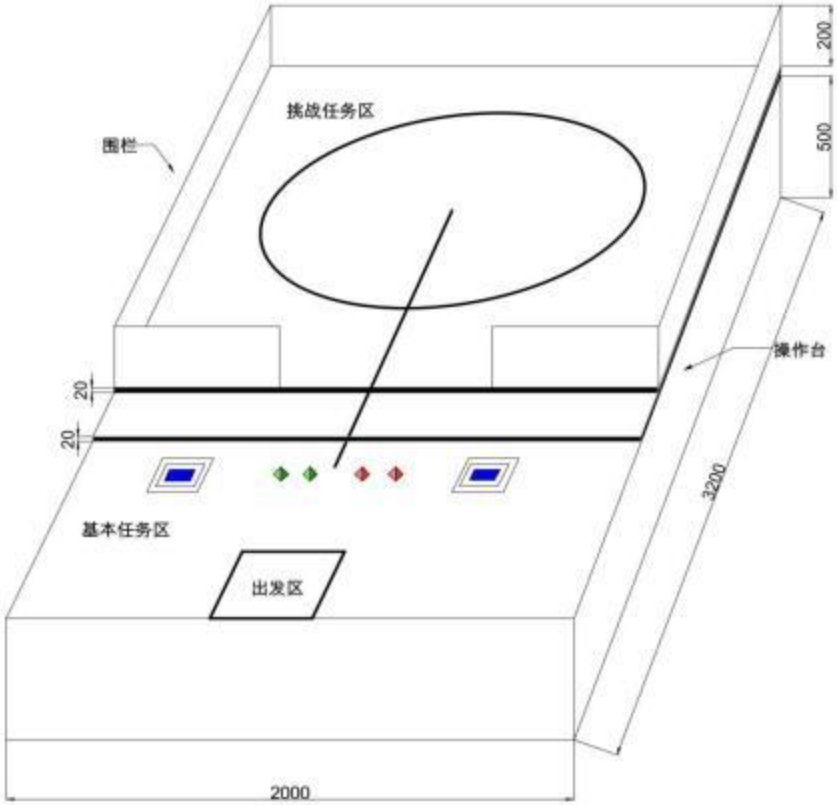


图 2 场地侧视示意图

（二）待分拣物品

待分拣物品为若干个三棱锥，棱长约 30mm，颜色为红色（参考色值 C0 M100 Y100 K0）和绿色（参考色值 C100 M0 Y100 K0），材质为 EVA。待分拣物品被摆放在任务区（如图 2 所示），具体位置以现场公布为准。

（三）物品收纳区

物品收纳区为 3 个边长分别约为 100mm、150mm、200mm 同心正方形组成，正方形边线为黑色线宽约 5mm，边长 100mm 的正方形用蓝色填充（参考色值 C100 M60 Y0 K0）。

技术要求：

1. 每支队伍限使用 1 台机器人，自带备用的零部件数量不限。
2. 利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的机器人均可参

与，提倡使用开源硬件和软件自行设计制作机器人，鼓励学生选择更高难度类型的机器人完成任务。

3.在设计、制作和调试机器人时，应结合任务特点并充分考虑光线、电磁场、地面平整度等环境因素对机器人运行产生的干扰和影响，使其充分适应现场环境自主完成任务。

4.机器人在出发区域内的长、宽和高上限分别不超过300mm×300mm×500mm，重量不限。完全离开出发区域（即机器人的垂直投影完全离开出发区）后其尺寸不再受限。

5.允许使用遥控器启动机器人，但不允许使用遥控器控制和引导机器人的运行，机器人必须通过程序实现完全自主运行。

6.机器人在出发区内的初始摆放朝向由参与学生自行决定。

7.机器人完成基本任务和挑战任务的总时长为5分钟。机器人在出发区内启动后即开始计时，完成全部任务或任务失败后计时停止。

8.计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用U盘等移动存储设备。

组队要求：

每支队伍限报1-2名学生，每支队伍限报1名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为2天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需机器人、笔记本电脑、各种零配件、调试工具等由学生自行准备并一次性带至现场，在项目结束之前不得带出场馆。场地内的道具（如待分拣物品、物品收纳区等）以现场提供为准，不可对场地及道具做其他任何标记或改动，如添加二维码等。

（二）活动流程

机器人要完成的“物品分拣”任务是设计制作或改装一款机器人，能够自主分拣出任务区内指定颜色的物品并送至物品收纳区内，由基本任务和挑战任务两部分组成。

1.任务发布。学生现场抽签顺序入座，并以此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务。机器人从出发区出发前往任务区，将基本任务区内的4个待分拣物品（红色2个，绿色2个）中的红色物品分拣出来，送至任意一个物品收纳区内。2个红色物品完全进入蓝色区域内为完成度最高。

挑战任务。在完成基本任务的基础上，可做挑战任务。相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3.任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示1次。

4.任务交流。任务环节后，进行展示交流环节。由场内专家就机器人的设计制作难易程度、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为2026年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师1-3年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人B类（小学组）

项目组别：小学组（四年级及以上）

项目描述：

本项目中B类机器人是指可编程控制的轮式或履带式行走机器人。根据任务要求，参与学生能够运用各种传感器包括但不限于视觉（货物识别、形状、颜色）识别、物理量（温度、光强、距离）感知、位置（坐标、方向）定位等自行设计制作或改装机器人，模拟物流仓储货物的分拣、搬运、堆垛、出入库等过程。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务（挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布），项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

1. 场地为大小约2400mm×2400mm的喷绘地图，周围有高约150mm的围栏，堆垛区设置5个垛点（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ），货架区“+”锚点用于定位货架摆放位置，各区域的分布如图1所示。边框及机器人行进定位用的辅助线条均为宽度15-20mm的黑色实线。

2. 场地被布置在一个高约500mm的操作台上，亦可将地图直接置于平整的地面作为场地，以现场情况为准。

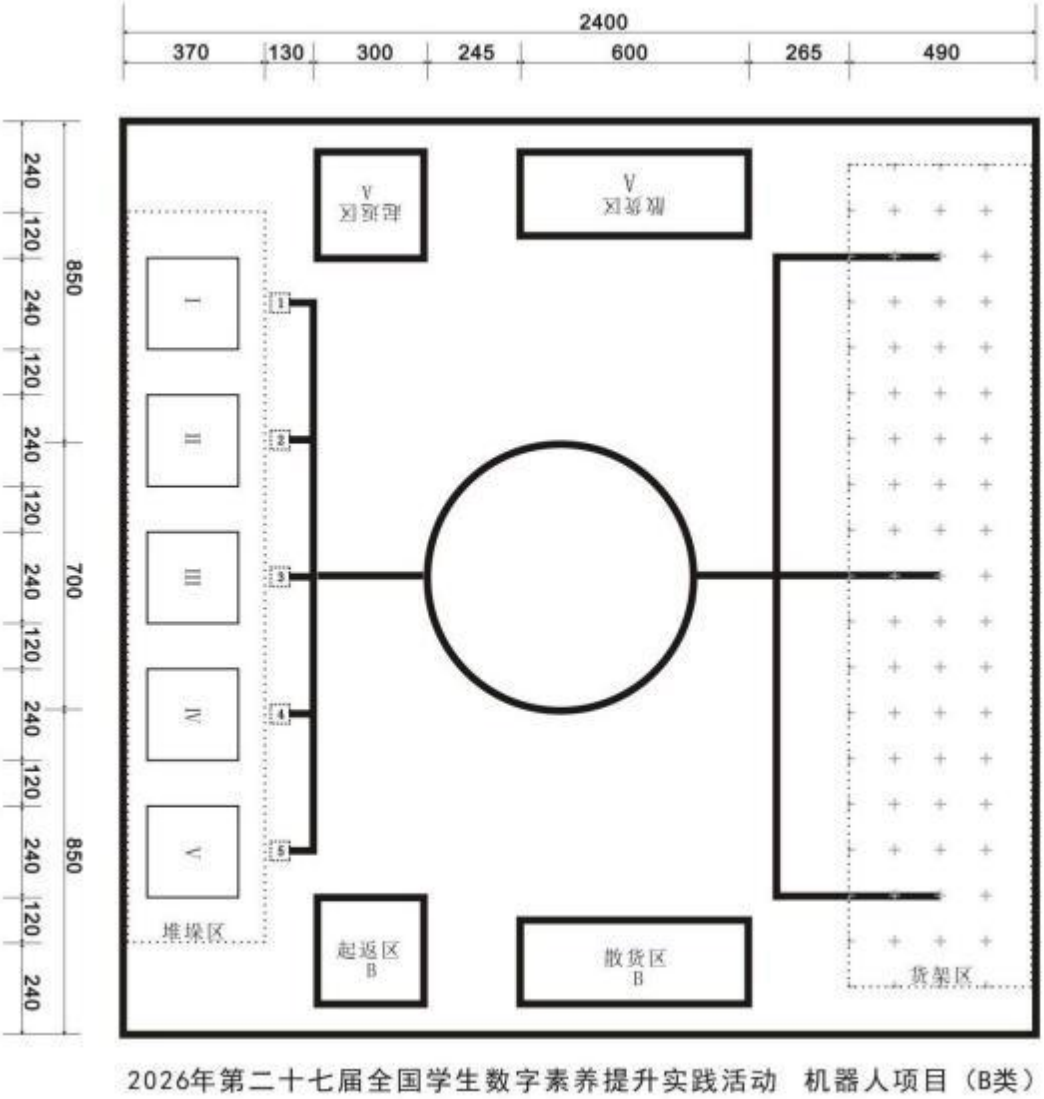


图 1 场地平面示意图

（二）任务道具

1. “货物”

任务中的“货物”为棱长约 40mm 的立方体，颜色及参考色值分别为红色（C0 M100 Y100 K0）、黄色（C0 M0 Y100 K0）、橙色（C0 M50 Y100 K0）、绿色（C80 M0 Y100 K0）、黑色（C0 M0 Y0 K100），如图 2 所示。

图 2“物品”示意图

2. “货物”托盘

托盘用于放置“货物”供机器人叉取搬运，如图 3。“货物”的码放方式及层高均以现场提供为准，如图 4。

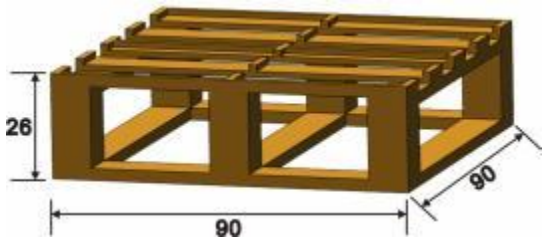


图 3 托盘示意图

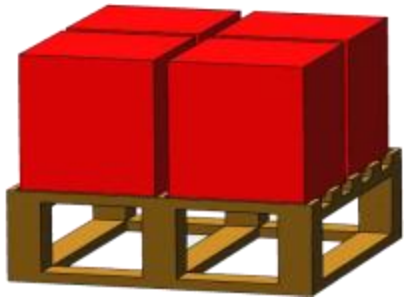


图 4 单组“货物”码放示意图

3. 货架

货架用来分层码放“货物”（含托盘），每组货架由 2 个单货架拼接组成，共 2 层 8 个货位，如图 5 和图 6。

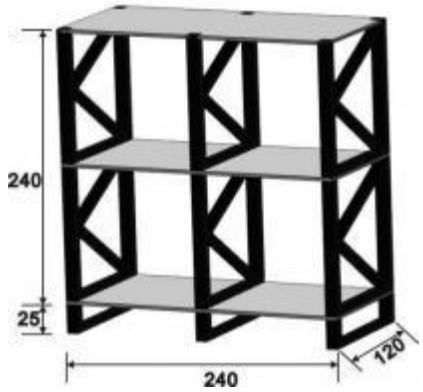


图 5 单货架尺寸示意图

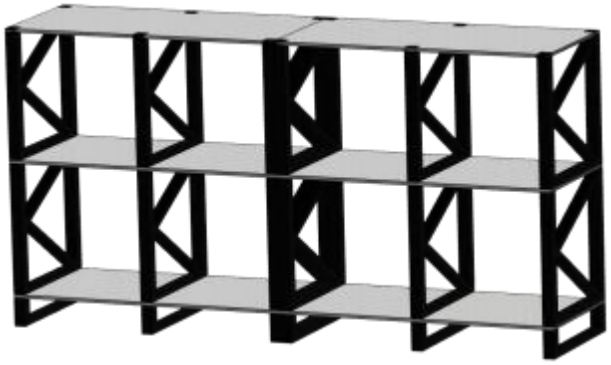


图 6 一组货架组合示意图

4. 堆垛区垛点颜色卡片

颜色卡片采用哑光不干胶纸制作，颜色及参考色值分别为红色（C0 M100 Y100 K0）、黄色（C0 M0 Y100 K0）、橙色（C0 M50 Y100 K0）、绿色（C80 M0 Y100 K0），尺寸约为 50mm×50mm，颜色卡片随机粘贴于垛点（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ）旁虚线框（1-5 号）内。

5. “有效货物”及“无效货物”

在货架上、散货区和堆垛区内（全部或部分在边框线内）的货物为“有效货物”，场地上其他区域的货物均为“无效货物”。

技术要求：

1. 每支队伍限使用 1 台机器人，自带备用的零部件数量不限。

2. 利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的轮式(或履带式）机器人均可参与，提倡使用开源硬件自行设计制作机器人。

3. 技术特性

机器人功能	任务能力
视觉传感器: 具备颜色、物体分类、巡线、图像识别等功能。 **颜色传感器:** 具有识别物体颜色的功能。 **灰度传感器:** 能够检测物体表面的反射光强度(即“灰度值”）以控制机器人动作。 **机械臂:** 具有叉取和转移“货物”托盘的功能，尺寸及高度有一定的灵活性。 具有处理场地中随机出现的障碍物的功能，完成任务过程中，机器人具有较好的重复性能。	“货物”分拣; “货物”托盘搬运; “货物”托盘堆垛; “货物”托盘入架; 定位、障碍物的处理能力。

4. 机器人（含机械臂）在起返区内的长、宽、高上限分别为 300mm × 300mm × 300mm，重量不作限制要求；在机器人的垂直投影完全离开起返区之后其尺寸不再受限。

5. 机器人可以采用接触式或非接触式启动，不允许使用遥控器控制或其他信号引导机器人，必须通过程序实现自主运行。

6. 如果需要更换结构件，机器人必须自主返回到起返区，期间计时不停止。

7. 在完成任务期间，若机器人发生停滞不动超过 15 秒、机器人行进异常冲撞场地中道具或冲出场地（机器人垂直投影出外围边框线），参与学生可以申请将机器人拿回起返区重启，重启仅适用于上述情况发生之时，期间计时不停止并记录启动的次数，重启不能用于

更换程序、部件和改变场地上所有任务道具现有状态等。

8.在设计、制作和调试机器人时，应充分考虑诸如光源、变化的光线、电气设备和场地表面等环境因素对机器人运行所产生的干扰和影响，使机器人能够适应现场的环境条件完成任务。

9.机器人在起返区内的初始摆放朝向及回到起返区后的最终静止朝向由参与学生自行决定。

10.机器人每次完成任务的任务时长均为 5 分钟，出发时在起返区内启动即开始计时，返回时机器人的垂直投影进入起返区且静止，视为本次任务结束并计时停止。机器人在规定时间内完成的任务有效，期间不能触碰机器人（机器人重启除外）及场地任务道具，否则视为本次任务结束。

11.计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用 U 盘等移动存储设备。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需机器人、笔记本电脑、各种零配件、调试工具等由学生自行准备并一次性带至现场，在项目结束之前不得带出场馆。场地内的道具（如货架、“货物”、“货物”托盘等物品）均以现场提供为准。

（二）活动流程

现场任务由基本任务和挑战任务两部分组成。

1.任务发布。学生现场抽签顺序入座，并以此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，

准备现场任务。

基本任务。货架区放置 3 组货架，每组货架与“货架区”内黑色引导线呈垂直状态。货架在“货架区”内的位置和堆垛区垛点(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ)前虚线框内的颜色卡片在调试前抽签公布，如图 7。每组货架上层 4 个货位放有带托盘的“货物”，货物对应颜色（红、黄、绿、橙）在调试前抽签公布。如图 8。

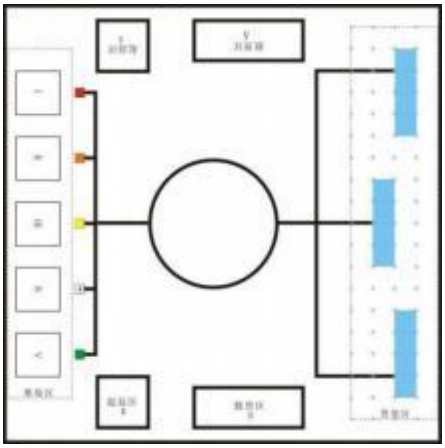


图 7 场地布置示意图

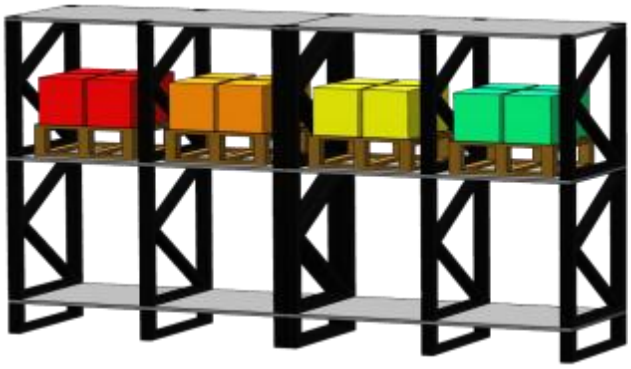


图 8“货物”码放示意图

机器人从起返区 A(或 B)出发，自行规划行进路线，将货架上“货物”（含托盘）搬运至对应颜色所在垛点，之后机器人返回到起返区 B(或 A)且静止，视为本次基本任务结束并计时停止。机器人每次搬运的“货物”（含托盘）不多于 2 组。

挑战任务。在完成基本任务的基础上，可做挑战任务，相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3. 任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。机器人将颜色相同“货物”（含托盘）完全放入堆垛区垛点内和“货物”（含托盘）层数越高表示任务完成度越好。“货物”（含托盘）超出堆垛区、“货物”颜色与垛点颜色不一致、在叉取、转运过程中“货物”散落到其他处均影响任务的完成度。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示 1 次。

4. 任务交流。任务展示完成以后，由场内专家就机器人的设计思路、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交

流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校:

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人B类（初中组）

项目组别：初中组

项目描述：

本项目中B类机器人是指可编程控制的轮式或履带式行走机器人。根据任务要求，参与学生能够运用各种传感器包括但不限于视觉（标签、货物识别、形状）识别、物理量（温度、光强、距离）感知、位置（坐标、方向）定位等自行设计制作或改装机器人，模拟物流仓储货物的分拣、搬运、堆垛、出入库等过程。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务（挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布），项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

1. 场地为大小约2400mm×2400mm的喷绘地图，周围有高约150mm的围栏，堆垛区设置5个垛点（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ），货架区“+”锚点用于定位货架摆放位置，各区域的分布如图1所示。边框及机器人行进定位用的辅助线条均为宽度15-20mm的黑色实线。

2. 场地被布置在一个高约500mm的操作台上，亦可将地图直接置于平整的地面作为场地，以现场情况为准。

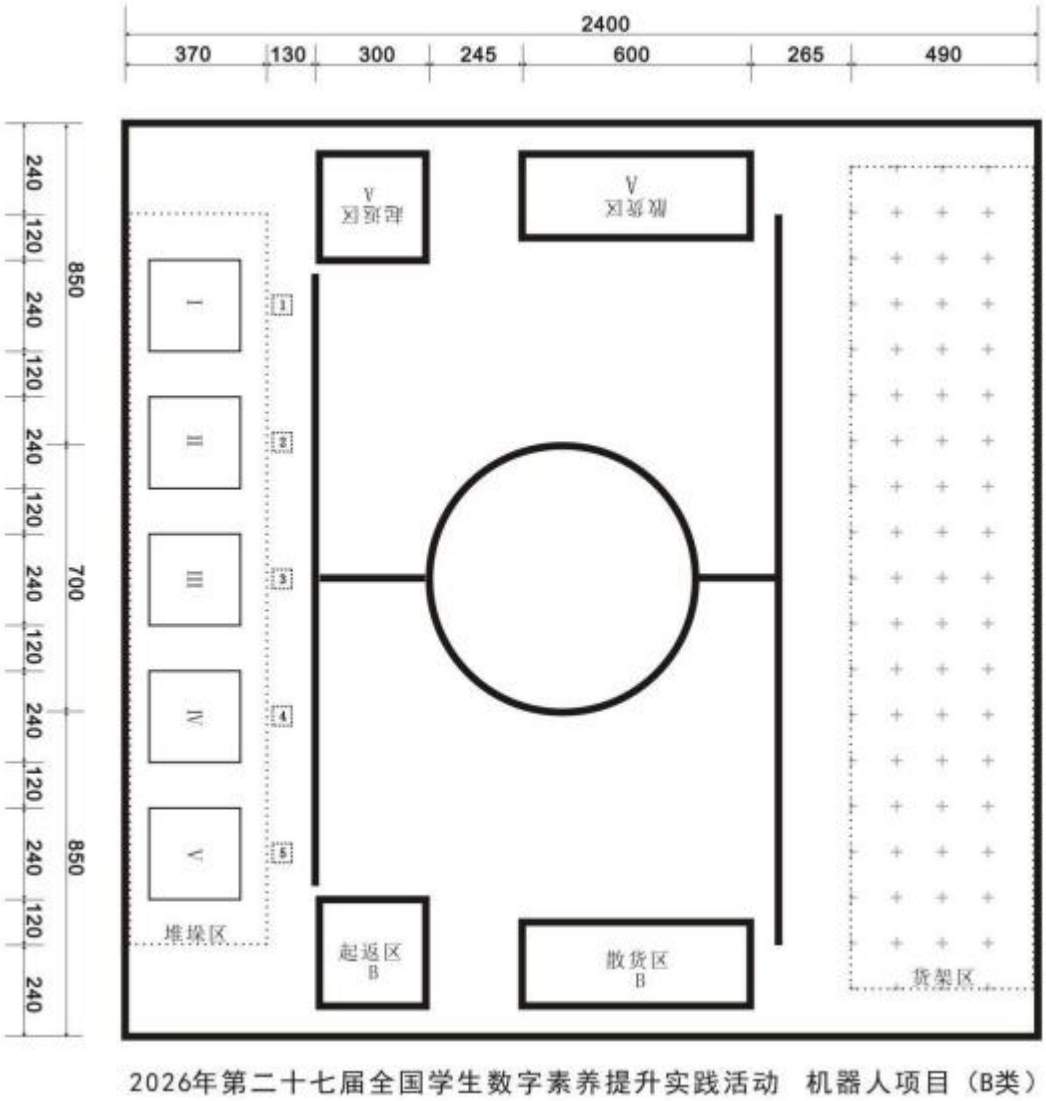


图 1 场地平面示意图

（二）任务道具

1. “货物”

任务中的“货物”为棱长约 40mm 的黄色和黑色立方体，参考色值分别为（C0 M0 Y100 K0）和（C0 M0 Y0 K100）。在黄色立方体的“货物”顶部及侧面分别粘贴 15mm × 15mm 的 April Tag(36h11 标准) 二维码标签，如图 2 所示。

图 2“物品”示意图

2. “货物”托盘

托盘用于放置“货物”供机器人叉取搬运，如图 3。“货物”的码放方式及层高均以现场提供为准，如图 4。

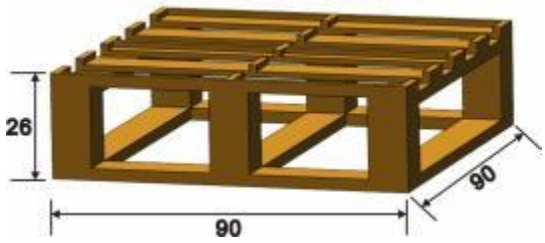


图 3 托盘示意图

图 4 单组“货物”码放示意图

3. 货架

货架用来分层码放“货物”（含托盘），每组货架由 2 个单货架拼接组成，共 2 层 8 个货位，如图 5 和图 6。

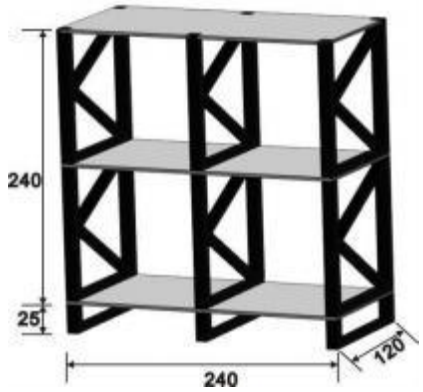


图 5 单货架尺寸示意图

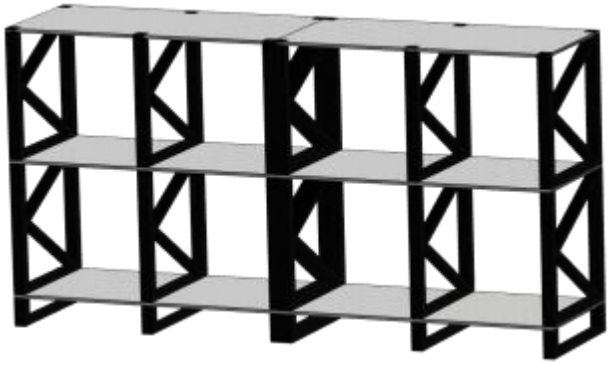


图 6 一组货架组合示意图

4. 引导二维码

场地上虚线框内的 April Tag 二维码采用哑光不干胶纸制作，尺寸约 50mm × 50mm。1-5 号位置二维码与“货物”二维码相对应，用于引导机器人寻找或堆垛“货物”。

5. “有效货物”及“无效货物”

在货架上、散货区和堆垛区内（全部或部分在边框线内）的货物为“有效货物”，场地上其他区域的货物均为“无效货物”。

技术要求：

1. 每支队伍可以根据任务要求自行选择使用机器人数量，最多不能使用超过 2 台机器人，2 台机器人完成任务时需同时启动。自带备用的零部件数量不限。

2. 利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的轮式（或履带式）机器人均可参与，提倡使用开源硬件自行设计制作机器人。

3. 技术特性

机器人功能	任务能力
视觉传感器：具备二维码标签识别、图像识别、物体分类、位置定位等功能。 **灰度传感器：**能够检测物体表面的反射光强度（即“灰度值”）以控制机器人动作。 **机械臂：**具有叉取和转移“货物”托盘的功能，尺寸及高度有一定的灵活性。 具有处理场地中随机出现的障碍物的功能，完成任务过程中，机器人具有较好的重复性能。	“货物”分拣； “货物”托盘搬运； “货物”托盘堆垛； “货物”托盘入架； 定位、障碍物的处理能力；识别随机出现供后续完成进一步动作的各种信息并按其要求持续自主运行的能力。

4. 机器人（含机械臂）在起返区内的长、宽、高上限分别为 300mm × 300mm × 300mm，重量不作限制要求；在机器人的垂直投影完全离开起返区之后其尺寸不再受限。

5. 机器人可以采用接触式或非接触式启动，不允许使用遥控器控制或其他信号引导机器人，必须通过程序实现自主运行。

6. 如果需要更换结构件，机器人必须自主返回到起返区，期间计时不停止。

7. 在完成任务期间，若机器人发生停滞不动超过 15 秒、机器人行进异常冲撞场地中道具或冲出场地（机器人垂直投影出外围边框

线），参与学生可以申请将机器人拿回起返区重启，重启仅适用于上述情况发生之时，期间计时不停止并记录启动的次数，重启不能用于更换程序、部件和改变场地上所有任务道具现有状态等。

8.在设计、制作和调试机器人时，应充分考虑诸如光源、变化的光线、电气设备和场地表面等环境因素对机器人运行所产生的干扰和影响，使机器人能够适应现场的环境条件完成任务。

9.机器人在完成任务的过程中，要具备对地面上 April Tag 二维码识别定位和货架上“货物”的分拣能力。

10.机器人在起返区内的初始摆放朝向及回到起返区后的最终静止朝向由参与学生自行决定。

11.机器人每次完成任务的任务时长均为 5 分钟，出发时在起返区内启动即开始计时，返回时机器人的垂直投影进入起返区且静止，视为本次任务结束并计时停止。机器人在规定时间内完成的任务有效，期间不能触碰机器人（机器人重启除外）及场地任务道具，否则视为本次任务结束。

12.计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用 U 盘等移动存储设备。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需机器人、笔记本电脑、各种零配件、调试工具等由学生自行准备并一次性带至现场，在项目结束之前不得带出场馆。场地内的道具（如货架、“货物”、“货物”托盘等物品）均以现场提供为准。

（二）活动流程

现场任务由基本任务和挑战任务两部分组成。

1.任务发布。学生现场抽签顺序入座，并以此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务。货架区放置 4 组货架，其中 2 组货架随机“纵向”摆放，2 组货架随机“横向”摆放。每组货架摆放位置、货架前（或后）中线“+”锚点处定位辅助用的 April Tag 二维码、引导二维码在调试前抽签公布，如图 7。每组货架上层的 4 个货位随机码放带托盘的“货物”，“货物”上的二维码与垛点前 1-5 号虚线方框内的二维码相对应，如图 8。

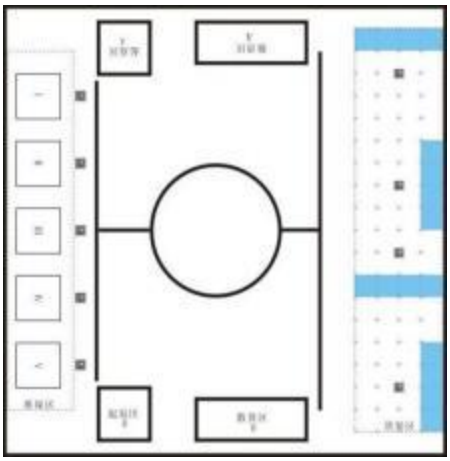


图 7 场地布置示意图

图 8“货物”码放示意图

机器人从起返区 A(或 B)出发，自行规划行进路线，将货架上“货物”（含托盘）搬运至对应二维码所在垛点，之后机器人返回到起返区 B(或 A)且静止，视为本次基本任务结束并计时停止。机器人每次搬运的“货物”（含托盘）不多于 2 组。

挑战任务。在完成基本任务的基础上，可做挑战任务，相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3.任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。机器人将相同“货物”（含托盘）完全放入堆垛区垛点内和“货物”

（含托盘）层数越高表示任务完成度越好。“货物”（含托盘）超出堆垛区、“货物”二维码与垛点二维码不一致、在叉取、转运过程中“货物”散落到其他处均影响任务的完成度。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示 1 次。

4. 任务交流。任务展示完成以后，由场内专家就机器人的设计思路、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5. 综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人B类（高中组）

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

本项目中B类机器人是指可编程控制的轮式或履带式行走机器人。根据任务要求，参与学生能够运用各种传感器包括但不限于视觉（标签、货物识别、形状）识别、物理量（温度、光强、距离）感知、位置（坐标、方向）定位等自行设计制作或改装机器人，模拟物流仓储货物的分拣、搬运、堆垛、出入库等过程。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务（挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布），项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

1.场地为大小约2400mm×2400mm的喷绘地图，周围有高约150mm的围栏，堆垛区设置5个垛点（Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ），货架区“+”锚点用于定位货架摆放位置，20个虚线小正方形为放置二维码的区域，各区域的分布如图1所示。边框线条为宽度15-20mm的黑色实线。

2.场地被布置在一个高约500mm的操作台上，亦可将地图直接置于平整的地面作为场地，以现场情况为准。

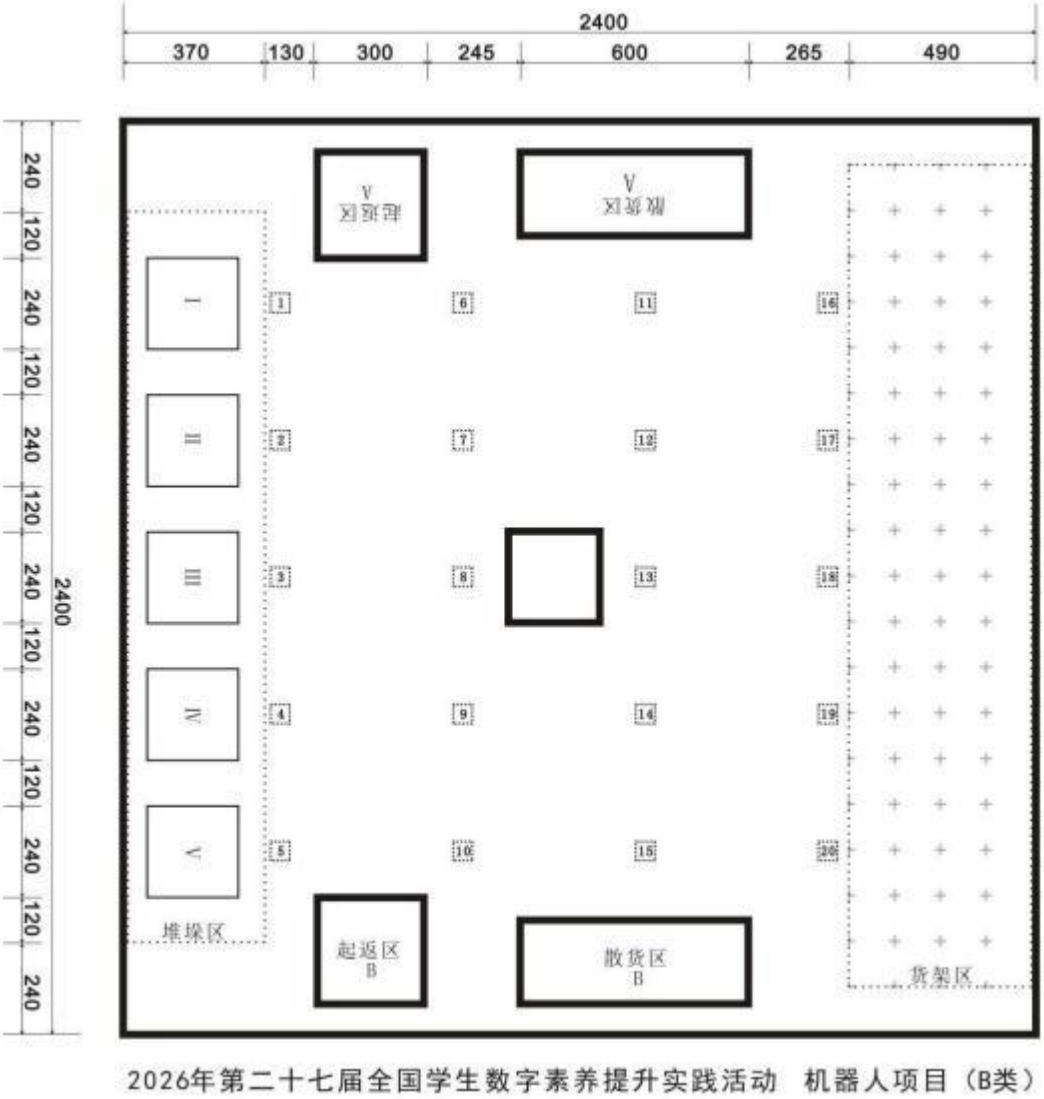


图 1 场地平面示意图

（二）任务道具

1. “货物”

任务中的“货物”为棱长约 40mm 的黄色和黑色立方体，参考色值分别为（C0 M0 Y100 K0）和（C0 M0 Y0 K100）。在黄色立方体的“货物”顶部及侧面分别粘贴 15mm × 15mm 的 April Tag(36h11 标准) 二维码标签，如图 2 所示。

图 2“物品”示意图

2. “货物”托盘

托盘用于放置“货物”供机器人叉取搬运，如图 3。“货物”的码放方式及层高均以现场提供为准，如图 4。

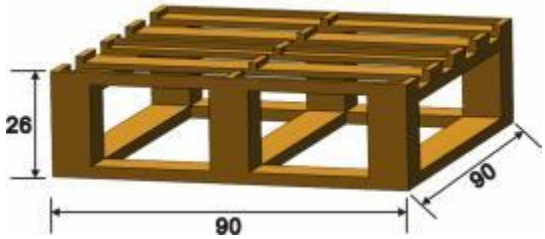


图 3 托盘示意图

图 4 单组“货物”码放示意图

3. 货架

货架用来分层码放“货物”（含托盘），每组货架由 2 个单货架拼接组成，共 2 层 8 个货位，如图 5 和图 6。

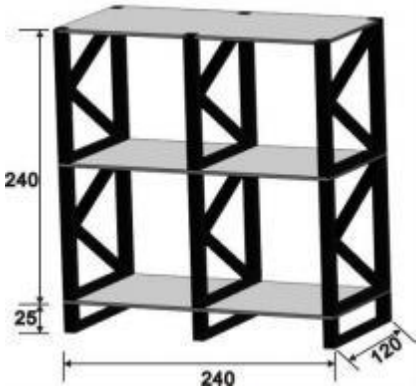


图 5 单货架尺寸示意图

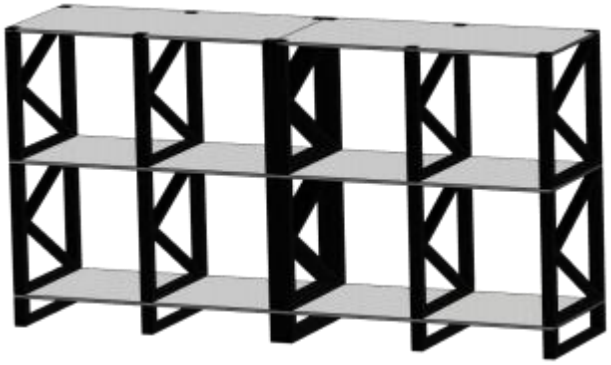


图 6 一组货架组合示意图

4. 引导二维码

场地上虚线框内的 April Tag 二维码采用哑光不干胶纸制作，尺寸约 50mm × 50mm。1-5 号位置二维码与“货物”二维码相对应，用于引导机器人寻找或堆垛“货物”，6-20 号位置的二维码表示位置坐标，可用于机器人行进时导航。

5. “有效货物”及“无效货物”

在货架上、散货区和堆垛区内（全部或部分在边框线内）的货物为“有效货物”，场地上其他区域的货物均为“无效货物”。

技术要求：

1. 每支队伍可以根据任务要求自行选择使用机器人数量，最多不能使用超过 2 台机器人，2 台机器人完成任务时需同时启动。自带备用的零部件数量不限。

2. 利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的轮式（或履带式）机器人均可参与，提倡使用开源硬件自行设计制作机器人。

3. 技术特性

机器人功能	任务能力
视觉传感器：具备二维码标签识别、图像识别、物体分类、位置定位等功能。 **灰度传感器：**能够检测物体表面的反射光强度（即“灰度值”）以控制机器人动作。 **机械臂：**具有叉取和转移“货物”托盘的功能，尺寸及高度有一定的灵活性。 具有处理场地中随机出现的障碍物的功能，完成任务过程中，机器人具有较好的重复性能。	“货物”分拣； “货物”托盘搬运； “货物”托盘堆垛； “货物”托盘入架； 定位、障碍物的处理能力；识别随机出现供后续完成进一步动作的各种信息并按其要求持续自主运行的能力。

4. 机器人（含机械臂）在起返区内的长、宽、高上限分别为 300mm × 300mm × 300mm，重量不作限制要求；在机器人的垂直投影完全离开起返区之后其尺寸不再受限。

5. 机器人可以采用接触式或非接触式启动，不允许使用遥控器控制或其他信号引导机器人，必须通过程序实现自主运行。

6. 如果需要更换结构件，机器人必须自主返回到起返区，期间计时不停止。

7. 在完成任务期间，若机器人发生停滞不动超过 15 秒、机器人行进异常冲撞场地中道具或冲出场地（机器人垂直投影出外围边框线），参与学生可以申请将机器人拿回起返区重启，重启仅适用于上述情况发生之时，期间计时不停止并记录启动的次数，重启不能用于

更换程序、部件和改变场地上所有任务道具现有状态等。

8.在设计、制作和调试机器人时，应充分考虑诸如光源、变化的光线、电气设备和场地表面等环境因素对机器人运行所产生的干扰和影响，使机器人能够适应现场的环境条件完成任务。

9.机器人在完成任务的过程中，要具备对地面上 April Tag 二维码标签识别导航、定位和货架上“货物”的分拣能力。

10.机器人在起返区内的初始摆放朝向及回到起返区后的最终静止朝向由参与学生自行决定。

11.机器人每次完成任务的任务时长均为 5 分钟，出发时在起返区内启动即开始计时，返回时机器人的垂直投影进入起返区且静止，视为本次任务结束并计时停止。机器人在规定时间内完成的任务有效，期间不能触碰机器人（机器人重启除外）及场地任务道具，否则视为本次任务结束。

12.计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用 U 盘等移动存储设备。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需机器人、笔记本电脑、各种零配件、调试工具等由学生自行准备并一次性带至现场，在项目结束之前不得带出场馆。场地内的道具（如货架、“货物”、“货物”托盘等物品）均以现场提供为准。

（二）活动流程

现场任务由基本任务和挑战任务两部分组成。

1.任务发布。学生现场抽签顺序入座，并以此顺序进行任务、展

示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务。货架区放置 5 组货架，其中 3 组货架随机“纵向”摆放，2 组货架随机“横向”摆放。每组货架摆放位置、货架前（或后）中线“+”锚点处定位辅助用的 April Tag 二维码、引导二维码在调试前抽签公布，如图 7。每组货架上层的 4 个货位随机码放带托盘的“货物”，“货物”上的二维码与垛点前 1-5 号虚线方框内的二维码相对应，如图 8。

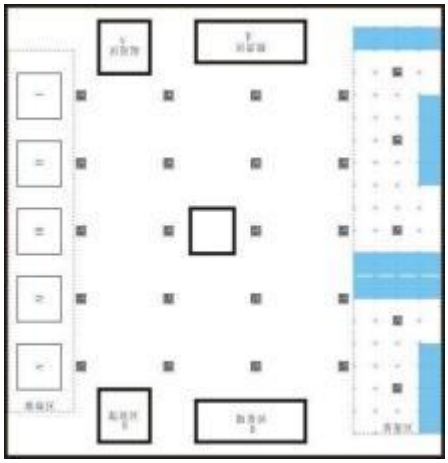


图 7 场地布置示意图

图 8“货物”码放示意图

机器人从起返区 A(或 B)出发，自行规划行进路线，将货架上“货物”（含托盘）搬运至对应二维码所在垛点，之后机器人返回到起返区 B(或 A)且静止，视为本次基本任务结束并计时停止。机器人每次搬运的“货物”（含托盘）不多于 2 组。

挑战任务。在完成基本任务的基础上，可做挑战任务，相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3. 任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。机器人将相同“货物”（含托盘）完全放入堆垛区垛点内和“货物”（含托盘）层数越高表示任务完成度越好。“货物”（含托盘）超出堆垛区、“货物”二维码与垛点二维码不一致、在叉取、转运过程中“货物”散落到其他处均影响任务的完成度。展示时，如果觉得展示

效果不够理想，可以申请当即再展示 1 次。

4. 任务交流。任务展示完成以后，由场内专家就机器人的设计思路、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5. 综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校:

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人C类（小学组）

项目组别：小学组（四年级及以上）

项目描述：

本项目中C类机器人是指可编程控制的飞行机器人(空中飞行机器人)。根据模拟设置的任务应用场景，综合运用诸如图像识别、UWB定位、气压测定等多种传感器，自行设计、制作或改装飞行机器人，现场编写、调试飞行机器人控制程序，使其自主高效地完成一系列场景任务。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务(挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布)，项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

飞行场地为尺寸约4000mm×4000mm哑光刀刮布材质喷绘地图。基地和备降区分别为400mm×400mm的正方形；基地下沿紧贴外框，下沿中心点与外框中心点对齐；备降区位于4个顶角外沿紧贴外框线。任务区为尺寸约2400mm×2400mm的正方形，其内部由36个小正方形组成，每个小正方形尺寸约为400mm×400mm。用图示坐标表示，C2-E4为“物流基地”区域；C5-E7为“隧道穿越”区域；F5-H7为“空中侦测”区域；F2-H4为“高空救援”区域。具体如图1、图2所示。

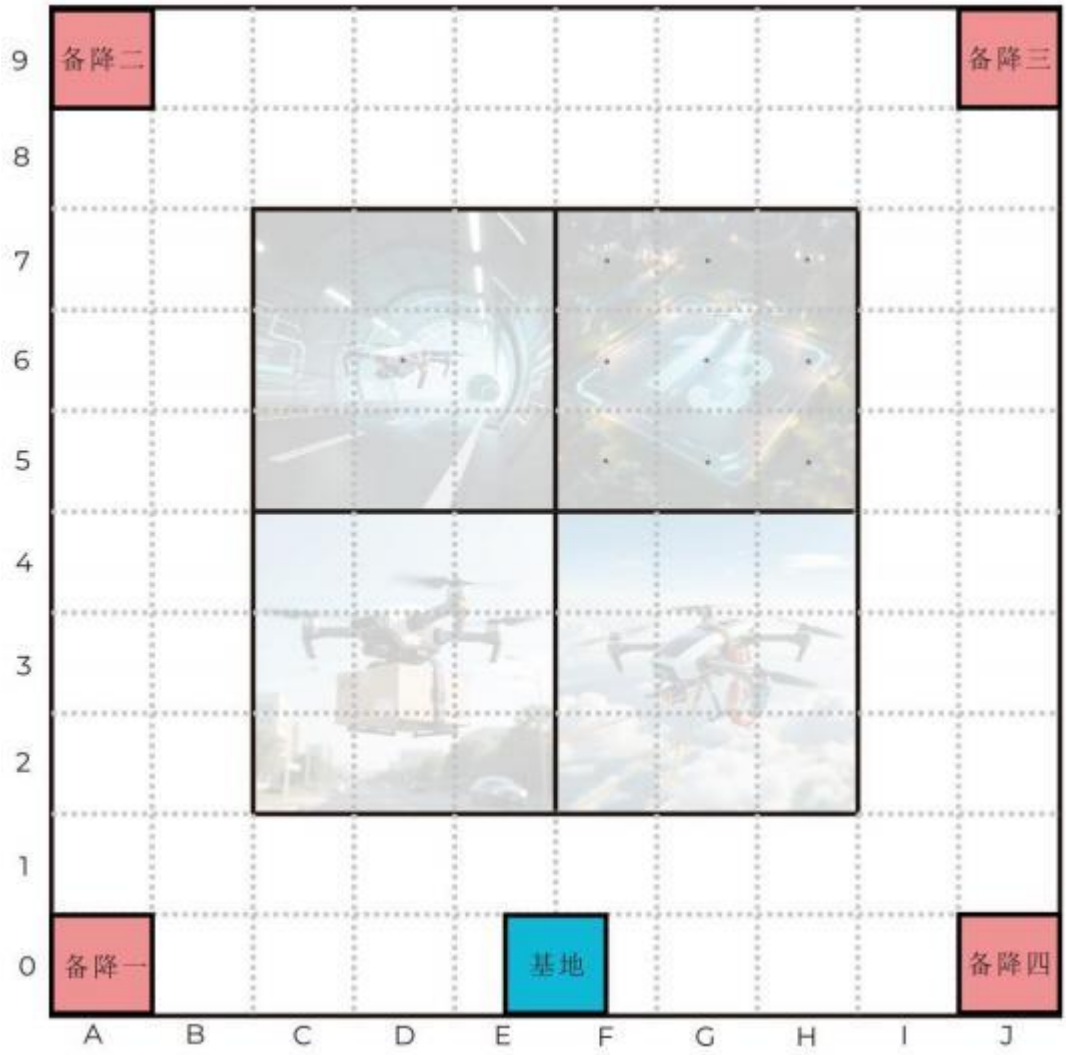


图 1 场地平面示意图

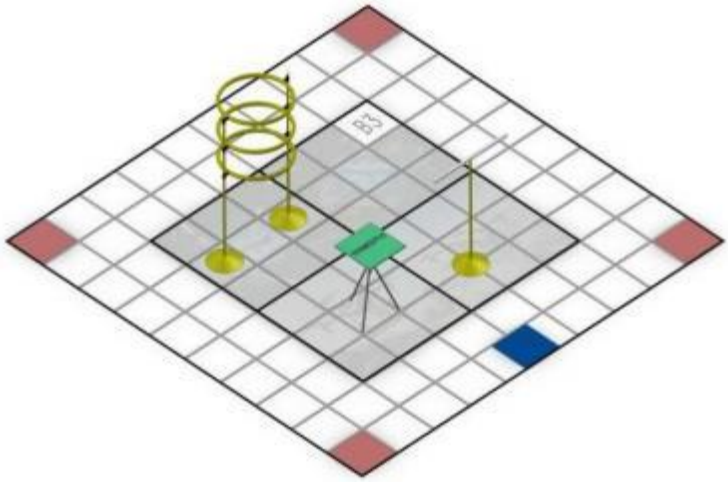


图 2 场地侧视示意图

（二）道具

1.物流基地

物流平台长宽约 400mm，高度约 800-1000mm。从物流基地区域抽取 1 个小正方形摆放物流平台，平台垂直投影与所在小正方形边线对齐。物流平台形式和材料不限，如图 3 所示。

图 3 物流平台示意图

图 4 隧道示意图

运送物品摆放于物流平台上，可自带，其最大尺寸不超过 20mm，以 A、B、C 字母作标记，材质、重量及颜色不限，以场外观察者肉眼明显能见为佳，允许做镂空处理。

2.隧道穿越

“隧道”由直径约 700mm 的 3 个圆环组成，圆环之间间隔约 200mm，居中摆放于“隧道穿越”区域。环的粗细、颜色及材质均不作要求（如体育训练或健身锻炼器材），固定方式亦可多样，如图 4。

“照明灯”可自行设计，编程控制并挂载于飞行机器人上，其材质、外形、重量不限，以场外明显能见为佳，最大长度不超过 50mm，点亮后飞行机器人进入隧道，离开时灭灯。

3.空中侦测

随机从字母（A、B、I、J）和数字（0-9）中各抽取 1 个组合成坐标点，坐标点在飞行机器人起飞后居中摆放于从空中侦测区域抽取的 1 个小正方形中，如图 5 所示。

图 5 坐标点及摆放示意图

图 6 高空平台示意图

4.高空救援

高空平台是横截面约 20mm×20mm、长度约 800mm 的方形架空横杆，随机摆放于“高空救援”区域，横杆垂直投影于黑色虚线上，底座中心与交叉点重合，距离地面高度约为 600-900mm，以现场提供为准，如图 6 所示。

“人形救援对象”可自行设计并摆放于高空平台，其材质、重量、颜色不限，数量 1 个，以场外明显能见为佳，最大尺寸长度不超过 60mm。

5.二维码等标记物

为方便飞行机器人进行定位，现场允许使用自备的二维码或其他标记物，可放置于场地中的合适位置，须便于移走。标记物尺寸上限为 100mm×100mm，总数不超过 8 个，以使用数量少者为佳。

技术要求：

1.每支队伍限使用 1 台机器人，自带备用的零部件数量不限。

2.利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的飞行机器人均可参与，提倡使用开源硬件和软件自行设计制作飞行机器人。

3.在设计、制作和调试飞行机器人时，应结合任务特点并充分考虑信道、光线、气压、电磁场等环境因素对飞行机器人运行产生的干扰和影响，可适当关注电池电量、调整信道、信道加密、使其充分适应现场环境自主完成任务。

4.飞行机器人应具备使用诸如图像识别、UWB 或其他各种技术手段实现精准定位、运送物品和进行空中测量判别（比如物品的颜色、长度、面积、体积、数量等）的能力。

5.飞行机器人在基地区域内的尺寸上限均不超过 300mm，重量小于 250g，使用空心杯电机，带保护罩，完全离开基地区域后其尺寸不再受限。

6.飞行机器人开始执行任务前其垂直投影不能超出基地边框，初

始摆放角度由参与学生自行决定。允许使用遥控器启动飞行机器人，但不允许使用遥控器控制和引导飞行机器人的运行，飞行机器人必须通过程序实现自主飞行。在完成任务的过程中，如果飞行机器人其垂直投影完全离开地图区域或接触基地和备降区域以外的地面则视为本次任务失败。

7. 飞行机器人完成基本任务和挑战任务的总时长为 5 分钟，在基地区域内启动后即开始计时，完成全部任务或任务失败后计时停止，在规定时间内完成的任务有效。

8. 计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用 U 盘等移动存储设备。

9. 参与学生须自带护目镜，佩戴好后方可进入飞行场地完成任务。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需飞行机器人、笔记本电脑、各种零配件、运送的物品、调试工具等由学生自行准备并一次性带至展示交流现场，在展示交流结束前不得带出场馆。场地内的道具（如物流平台、隧道、侦测区坐标点、高空平台等）以现场提供为准。

（二）活动流程

现场任务由基本任务和挑战任务两部分组成。

1. 任务发布。学生现场抽签顺序入座，并依此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务：

飞行机器人在任务场地内从基地出发后，须分别通过“物流运输”、“隧道穿越”、“空中侦测”、“高空救援”4个区域完成各项子任务，任务顺序不作要求。

基本任务	
起飞	基地起飞后离地高度500mm以上。
物流运输	通过自动挂载（挂载装置必须接触运送物品才有效）将C2-E4区域物流平台上摆放的物品A运送至空中侦测识别出来的坐标点区域。
隧道穿越	多次循环穿越隧道环，进入时打开“照明灯”，出来后关闭“照明灯”。穿越的方向不作要求，穿越的次数不少于2次，如能以不同方向且短时间内多次穿越则表示任务完成度高。
空中侦测	飞越至F5-H7区域，对小正方形内的坐标点进行识别，并反馈飞行器当前位置，具体结果可展示。
高空救援	将位于高空平台的救援对象运送至随机抽取的1个备降区域，在运输过程中对象从高空掉落视为该任务未完成。
返航	返回至备降区域。

挑战任务：

在完成基本任务的基础上，可做挑战任务。相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3.任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示1次。

4.任务交流。任务展示完成后，由场内专家就机器人的设计思路、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将

择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校:

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人C类（初中组）

项目组别：初中组

项目描述：

本项目中C类机器人是指可编程控制的飞行机器人(空中飞行机器人)。根据模拟设置的任务应用场景，综合运用诸如图像识别、UWB定位、气压测定等多种传感器，自行设计、制作或改装飞行机器人，现场编写、调试飞行机器人控制程序，使其自主高效地完成一系列场景任务。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务(挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布)，项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

飞行场地为尺寸约4000mm×4000mm哑光刀刮布材质喷绘地图。基地和备降区分别为400mm×400mm的正方形；基地下沿紧贴外框，下沿中心点与外框中心点对齐；备降区位于4个顶角外沿紧贴外框线。任务区为尺寸约2400mm×2400mm的正方形，其内部由36个小正方形组成，每个小正方形尺寸约为400mm×400mm。用图示坐标表示，C2-E4为“物流基地”区域；C5-E7为“隧道穿越”区域；F5-H7为“空中侦测”区域；F2-H4为“高空救援”区域。具体如图1、图2所示。

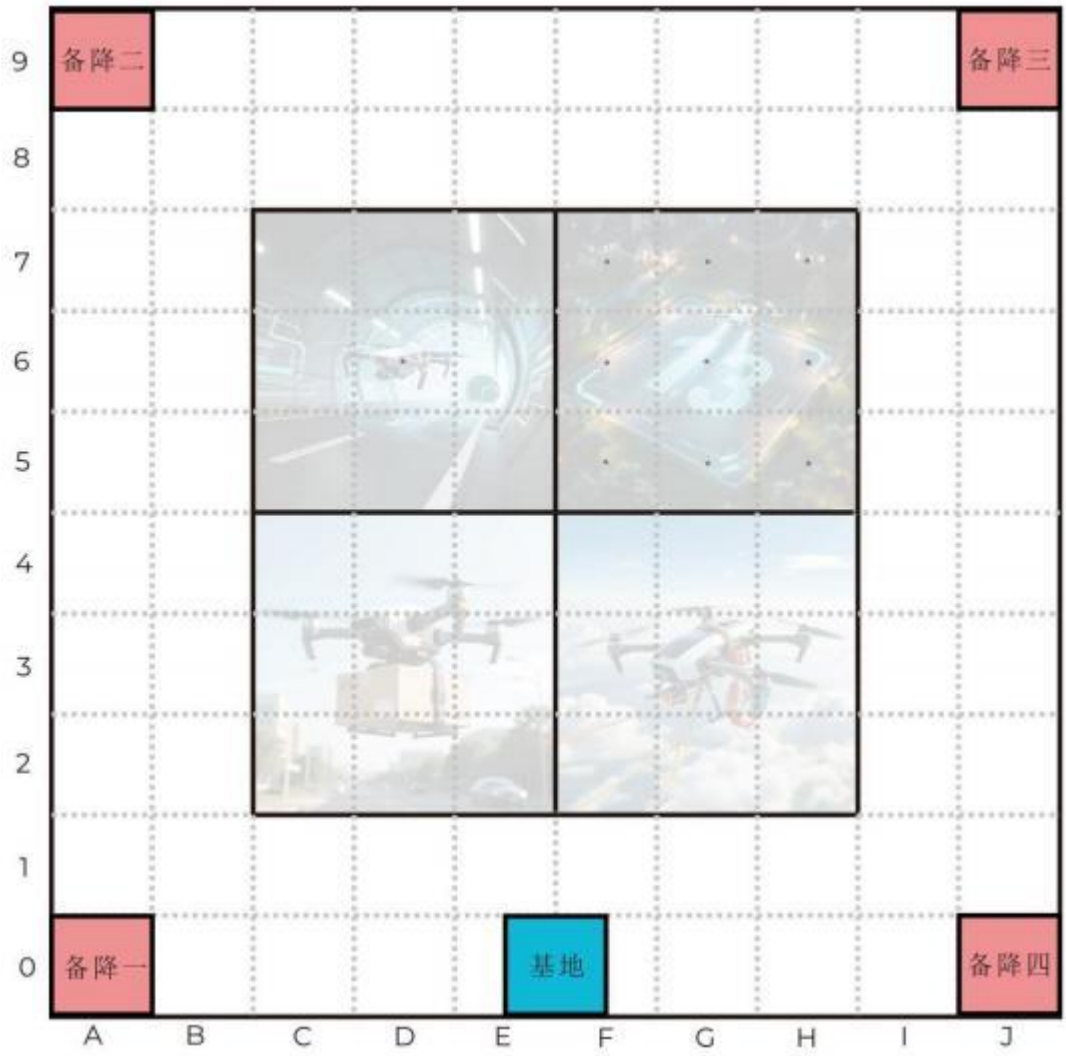


图 1 场地平面示意图

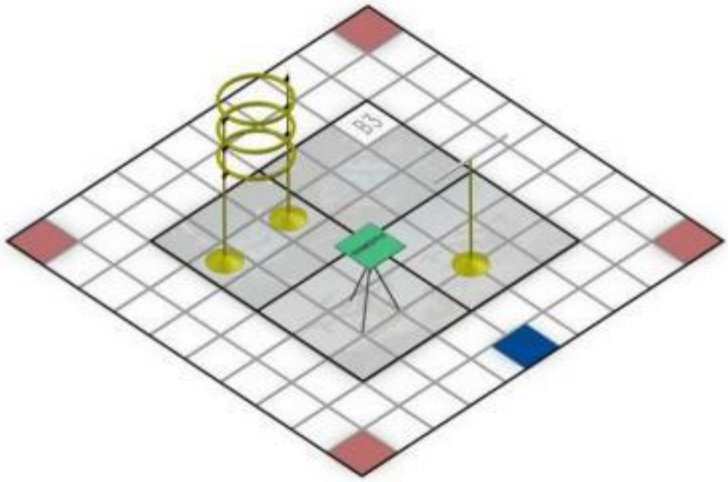


图 2 场地侧视示意图

（二）道具

1.物流基地

物流平台长宽约 400mm，高度约 800-1000mm。从物流基地区域抽取 1 个小正方形摆放物流平台，平台垂直投影与所在小正方形边线对齐。物流平台形式和材料不限，如图 3 所示。

图 3 物流平台示意图

图 4 隧道示意图

运送物品摆放于物流平台上，可自带，其最大尺寸不超过 20mm，以 A、B、C 字母作标记，材质、重量及颜色不限，以场外观察者肉眼明显能见为佳，允许做镂空处理。

2.隧道穿越

“隧道”由直径约 600mm 的 3 个圆环组成，圆环之间间隔约 200mm，居中摆放于“隧道穿越”区域。环的粗细、颜色及材质均不作要求（如体育训练或健身锻炼器材），固定方式亦可多样，如图 4。

“照明灯”可自行设计，编程控制并挂载于飞行机器人上，其材质、外形、重量不限，以场外明显能见为佳，最大长度不超过 50mm，点亮后飞行机器人进入隧道，离开时灭灯。

3.空中侦测

随机从字母（A、B、I、J）和数字（0-9）中各抽取 1 个组合成坐标点，坐标点在飞行机器人起飞后居中摆放于从空中侦测区域抽取的 1 个小正方形中，如图 5 所示。

图 5 坐标点及摆放示意图

图 6 高空平台示意图

4.高空救援

高空平台是横截面约 20mm×20mm、长度约 800mm 的方形架空横杆，随机摆放于“高空救援”区域，横杆垂直投影于黑色虚线上，底座中心与交叉点重合，距离地面高度约为 600-900mm，以现场提供为准，如图 6 所示。

“人形救援对象”可自行设计并摆放于高空平台，其材质、重量、颜色不限，数量不超过 2 个，以场外明显能见为佳，最大尺寸长度不超过 60mm。

5.二维码等标记物

为方便飞行机器人进行定位，现场允许使用自备的二维码或其他标记物，可放置于场地中的合适位置，须便于移走。标记物尺寸上限为 100mm×100mm，总数不超过 8 个，以使用数量少者为佳。

技术要求：

1.每支队伍限使用 1 台机器人，自带备用的零部件数量不限。

2.利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的飞行机器人均可参与，提倡使用开源硬件和软件自行设计制作飞行机器人。

3.在设计、制作和调试飞行机器人时，应结合任务特点并充分考虑信道、光线、气压、电磁场等环境因素对飞行机器人运行产生的干扰和影响，可适当关注电池电量、调整信道、信道加密、使其充分适应现场环境自主完成任务。

4.飞行机器人应具备使用诸如图像识别、UWB 或其他各种技术手段实现精准定位、运送物品和进行空中测量判别（比如物品的颜色、长度、面积、体积、数量等）的能力。

5.飞行机器人在基地区域内的尺寸上限均不超过 300mm，重量小于 250g，使用空心杯电机，带保护罩，完全离开基地区域后其尺寸不再受限。

6.飞行机器人开始执行任务前其垂直投影不能超出基地边框，初

始摆放角度由参与学生自行决定。允许使用遥控器启动飞行机器人，但不允许使用遥控器控制和引导飞行机器人的运行，飞行机器人必须通过程序实现自主飞行。在完成任务的过程中，如果飞行机器人其垂直投影完全离开地图区域或接触基地和备降区域以外的地面则视为本次任务失败。

7. 飞行机器人完成基本任务和挑战任务的总时长为 5 分钟，在基地区域内启动后即开始计时，完成全部任务或任务失败后计时停止，在规定时间内完成的任务有效。

8. 计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用 U 盘等移动存储设备。

9. 参与学生须自带护目镜，佩戴好后方可进入飞行场地完成任务。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需飞行机器人、笔记本电脑、各种零配件、运送的物品、调试工具等由学生自行准备并一次性带至展示交流现场，在展示交流结束前不得带出场馆。场地内的道具（如物流平台、隧道、侦测区坐标点、高空平台等）以现场提供为准。

（二）活动流程

现场任务由基本任务和挑战任务两部分组成。

1. 任务发布。学生现场抽签顺序入座，并依此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务：

飞行机器人在任务场地内从基地出发后，须分别通过“物流运输”、“隧道穿越”、“空中侦测”、“高空救援”4个区域完成各项子任务，任务顺序不作要求。

基本任务	
起飞	基地起飞后离地高度500mm以上。
物流运输	通过自动挂载（挂载装置必须接触运送物品才有效）将C2-E4区域物流平台上摆放的物品A、B运送至空中侦测识别出来的坐标点区域。
隧道穿越	多次循环穿越隧道环，进入时打开“照明灯”，出来后关闭“照明灯”。穿越的方向不作要求，穿越的次数不少于2次，如能以不同方向且短时间内多次穿越则表示任务完成度高。
空中侦测	飞越至F5-H7区域，对小正方形内的坐标点进行识别，并反馈飞行器当前位置，具体结果可展示。
高空救援	将位于高空平台的救援对象运送至随机抽取的1个备降区域，在运输过程中对象从高空掉落视为该任务未完成。
返航	返回至备降区域。

挑战任务：

在完成基本任务的基础上，可做挑战任务。相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3.任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示1次。

4.任务交流。任务展示完成后，由场内专家就机器人的设计思路、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校:

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智能机器人C类（高中组）

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

本项目中C类机器人是指可编程控制的飞行机器人(空中飞行机器人)。根据模拟设置的任务应用场景，综合运用诸如图像识别、UWB定位、气压测定等多种传感器，自行设计、制作或改装飞行机器人，现场编写、调试飞行机器人控制程序，使其自主高效地完成一系列场景任务。

全省现场活动分为任务环节和展示交流环节，其中任务环节包括基本任务和挑战任务(挑战任务具体要求将于全省现场活动时公布)，项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

飞行场地为尺寸约4000mm×4000mm哑光刀刮布材质喷绘地图。基地和备降区分别为400mm×400mm的正方形；基地下沿紧贴外框，下沿中心点与外框中心点对齐；备降区位于4个顶角外沿紧贴外框线。任务区为尺寸约2400mm×2400mm的正方形，其内部由36个小正方形组成，每个小正方形尺寸约为400mm×400mm。用图示坐标表示，C2-E4为“物流基地”区域；C5-E7为“隧道穿越”区域；F5-H7为“空中侦测”区域；F2-H4为“高空救援”区域。具体如图1、图2所示。

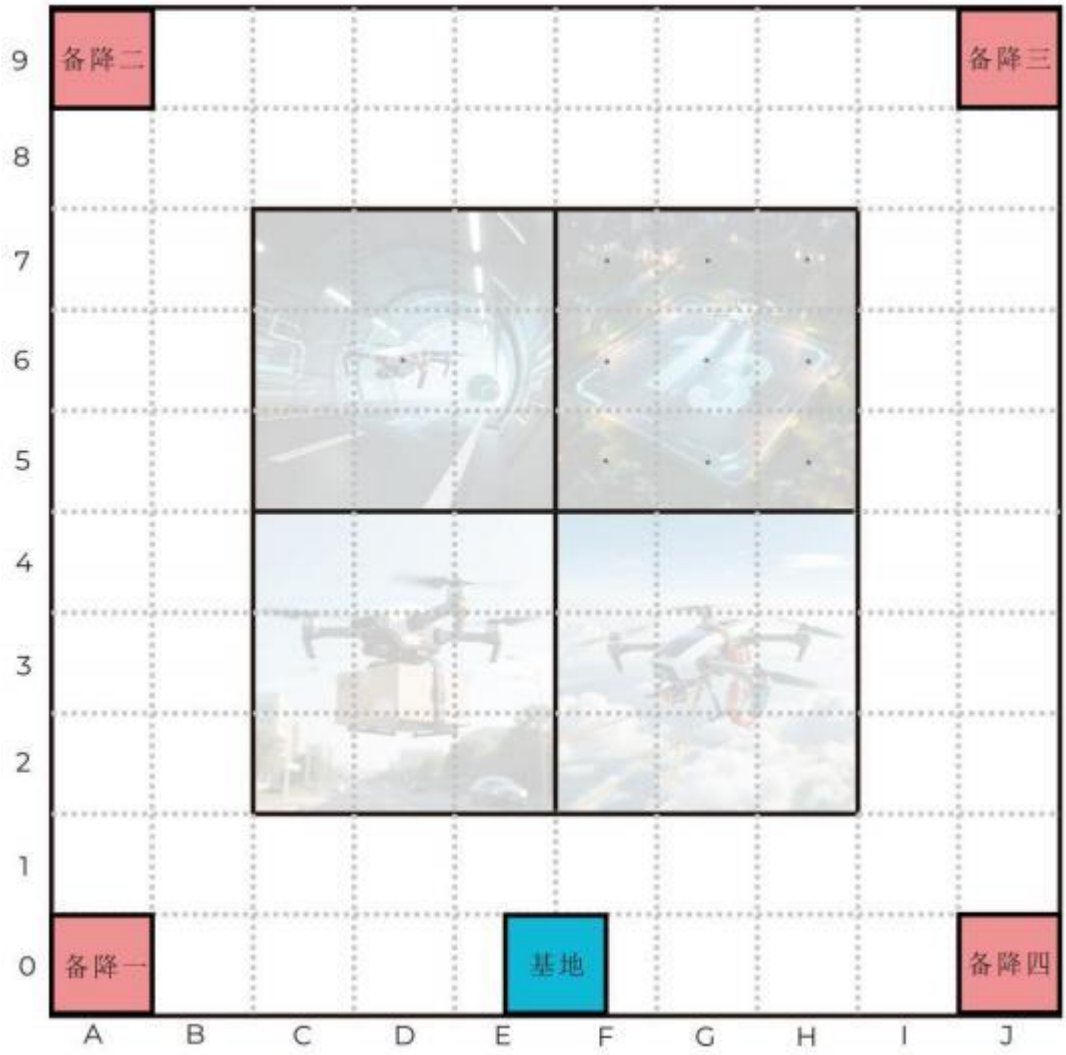


图 1 场地平面示意图

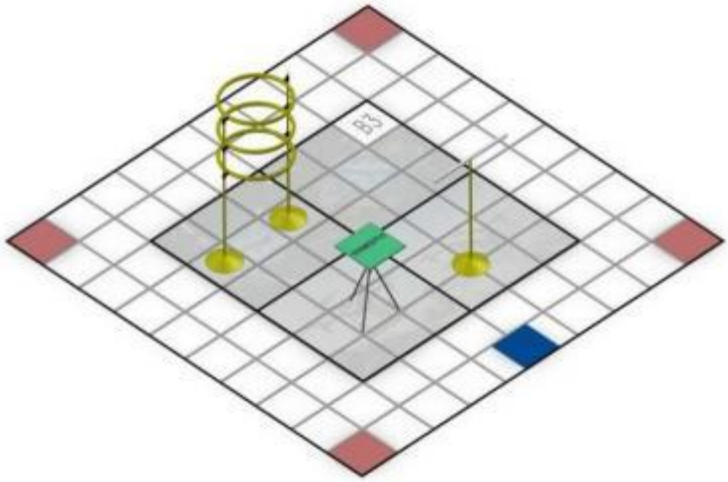


图 2 场地侧视示意图

（二）道具

1.物流基地

物流平台长宽约 400mm，高度约 800-1000mm。从物流基地区域抽取 1 个小正方形摆放物流平台，平台垂直投影与所在小正方形边线对齐。物流平台形式和材料不限，如图 3 所示。

图 3 物流平台示意图

图 4 隧道示意图

运送物品摆放于物流平台上，可自带，其最大尺寸不超过 20mm，以 A、B、C 字母作标记，材质、重量及颜色不限，以场外观察者肉眼明显能见为佳，允许做镂空处理。

2.隧道穿越

“隧道”由直径约 500mm 的 3 个圆环组成，圆环之间间隔约 200mm，居中摆放于“隧道穿越”区域。环的粗细、颜色及材质均不作要求（如体育训练或健身锻炼器材），固定方式亦可多样，如图 4。

“照明灯”可自行设计，编程控制并挂载于飞行机器人上，其材质、外形、重量不限，以场外明显能见为佳，最大长度不超过 50mm，点亮后飞行机器人进入隧道，离开时灭灯。

3.空中侦测

随机从字母（A、B、I、J）和数字（0-9）中各抽取 1 个组合成坐标点，坐标点在飞行机器人起飞后居中摆放于从空中侦测区域抽取的 1 个小正方形中，如图 5 所示。

图 5 坐标点及摆放示意图

图 6 高空平台示意图

4.高空救援

高空平台是横截面约 20mm×20mm、长度约 800mm 的方形架空横杆，随机摆放于“高空救援”区域，横杆垂直投影于黑色虚线上，底座中心与交叉点重合，距离地面高度约为 600-900mm，以现场提供为准，如图 6 所示。

“人形救援对象”可自行设计并摆放于高空平台，其材质、重量、颜色不限，数量不超过 3 个，以场外明显能见为佳，最大尺寸长度不超过 60mm。

5.二维码等标记物

为方便飞行机器人进行定位，现场允许使用自备的二维码或其他标记物，可放置于场地中的合适位置，须便于移走。标记物尺寸上限为 100mm×100mm，总数不超过 8 个，以使用数量少者为佳。

技术要求：

1.每支队伍限使用 1 台机器人，自带备用的零部件数量不限。

2.利用成品机器人加以改造或自行设计并制作的飞行机器人均可参与，提倡使用开源硬件和软件自行设计制作飞行机器人。

3.在设计、制作和调试飞行机器人时，应结合任务特点并充分考虑信道、光线、气压、电磁场等环境因素对飞行机器人运行产生的干扰和影响，可适当关注电池电量、调整信道、信道加密、使其充分适应现场环境自主完成任务。

4.飞行机器人应具备使用诸如图像识别、UWB 或其他各种技术手段实现精准定位、运送物品和进行空中测量判别（比如物品的颜色、长度、面积、体积、数量等）的能力。

5.飞行机器人在基地区域内的尺寸上限均不超过 300mm，重量小于 250g，使用空心杯电机，带保护罩，完全离开基地区域后其尺寸不再受限。

6.飞行机器人开始执行任务前其垂直投影不能超出基地边框，初

始摆放角度由参与学生自行决定。允许使用遥控器启动飞行机器人，但不允许使用遥控器控制和引导飞行机器人的运行，飞行机器人必须通过程序实现自主飞行。在完成任务的过程中，如果飞行机器人其垂直投影完全离开地图区域或接触基地和备降区域以外的地面则视为本次任务失败。

7. 飞行机器人完成基本任务和挑战任务的总时长为 5 分钟，在基地区域内启动后即开始计时，完成全部任务或任务失败后计时停止，在规定时间内完成的任务有效。

8. 计算机设备及机器人不得连接网络，也不得使用 U 盘等移动存储设备。

9. 参与学生须自带护目镜，佩戴好后方可进入飞行场地完成任务。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需飞行机器人、笔记本电脑、各种零配件、运送的物品、调试工具等由学生自行准备并一次性带至展示交流现场，在展示交流结束前不得带出场馆。场地内的道具（如物流平台、隧道、侦测区坐标点、高空平台等）以现场提供为准。

（二）活动流程

现场任务由基本任务和挑战任务两部分组成。

1. 任务发布。学生现场抽签顺序入座座，并依此顺序进行任务、展示交流。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2. 任务准备。学生按照现场公布的任务要求编程、调试机器人，准备现场任务。

基本任务：

飞行机器人在任务场地内从基地出发后，须分别通过“物流运输”、“隧道穿越”、“空中侦测”、“高空救援”4个区域完成各项子任务，任务顺序不作要求。

基本任务	
起飞	基地起飞后离地高度500mm以上。
物流运输	通过自动挂载（挂载装置必须接触运送物品才有效）将C2-E4区域物流平台上摆放的物品A、B、C运送至空中侦测识别出来的坐标点区域。
隧道穿越	多次循环穿越隧道环，进入时打开“照明灯”，出来后关闭“照明灯”。穿越的方向不作要求，穿越的次数不少于2次，如能以不同方向且短时间内多次穿越则表示任务完成度高。
空中侦测	飞越至F5-H7区域，对小正方形内的坐标点进行识别，并反馈飞行器当前位置，具体结果可展示。
高空救援	将位于高空平台的救援对象运送至随机抽取的1个备降区域，在运输过程中对象从高空掉落视为该任务未完成。
返航	返回至备降区域。

挑战任务：

在完成基本任务的基础上，可做挑战任务。相对于基本任务，挑战任务具有一定的难度和挑战性，具体任务在现场公布。

3.任务展示。学生依抽签顺序在规定时间内展示任务完成情况。展示时，如果觉得展示效果不够理想，可以申请当即再展示1次。

4.任务交流。任务展示完成后，由场内专家就机器人的设计思路、结构特点、编程特色、解决方案、创新之处等方面进行提问和交流，参与学生需在现场有针对性地予以解答和介绍。

5.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校:

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智达天工

项目组别：小学组（四年级及以上）、初中组、高中组（含中职）

项目描述：

本年度以“智达天工·谷物篇”为主题，源自《天工开物》上卷“乃粒”一章所承载的农本智慧。本项目中，机器人将智能辨识不同作物类型，并通过程序化控制实现良种精准投播等农耕模拟任务，参与者在过程中体会匠人之心，感受“精耕细作、务实创新”的乃粒精神在智能时代的延续。

小学、初中、高中（含中职）各组别任务具体要求将于全省现场活动时公布，项目总时长以全省交流展示活动通知为准。

场地及物品：

（一）任务场地

完整任务场地由相同的两个基础场地组成，完整任务场地外边长3000mm、宽2400mm，如图1所示。场地由塑料部件拼接而成。部件包括边长约300mm厚约10mm的方形大底板、长约150mm高约70mm厚约50mm的挡板及外边长约75mm高约70mm厚约50mm的转角，如图2。场地图为彩色喷绘地图铺设于底板上。两个基础场地内分别包含2个启动区（包含外框线边长约400mm的标准正方形区域，分别标注有字母A和B）和5个功能区，如图3，各功能区根据任务要求放置对应的任务模型。

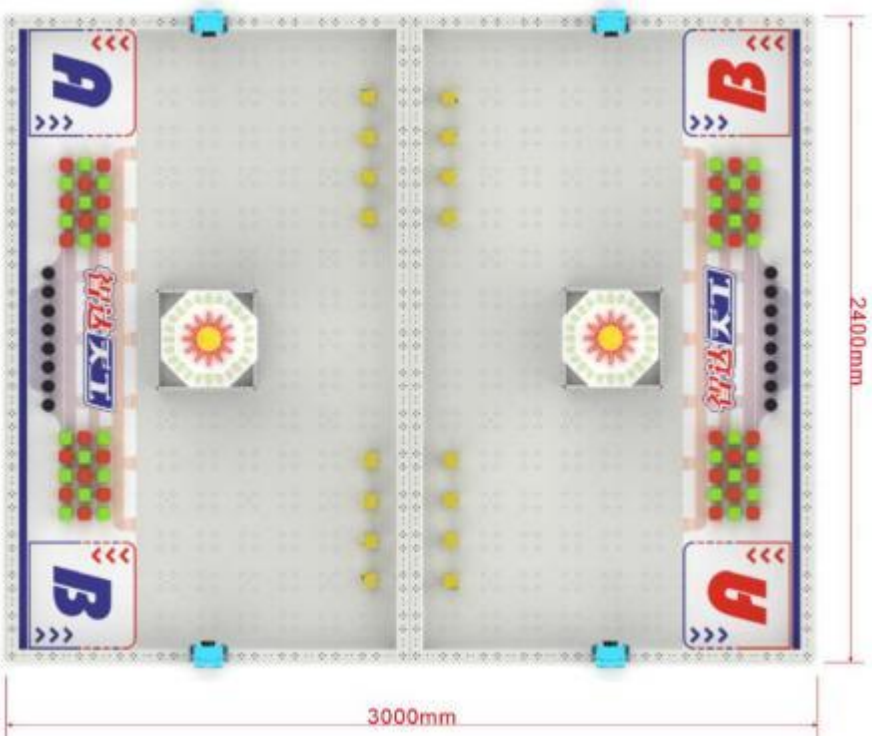


图 1 完整任务场地示意图

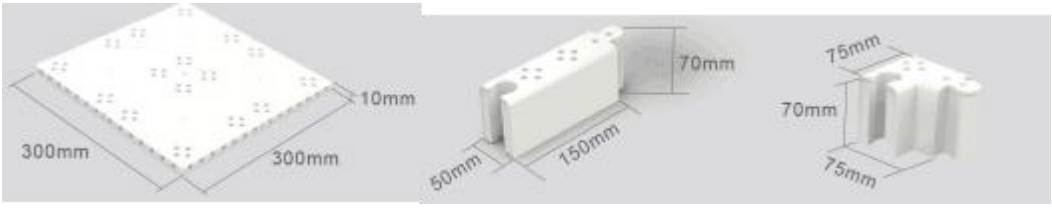


图 2 塑料部件及其尺寸示意图

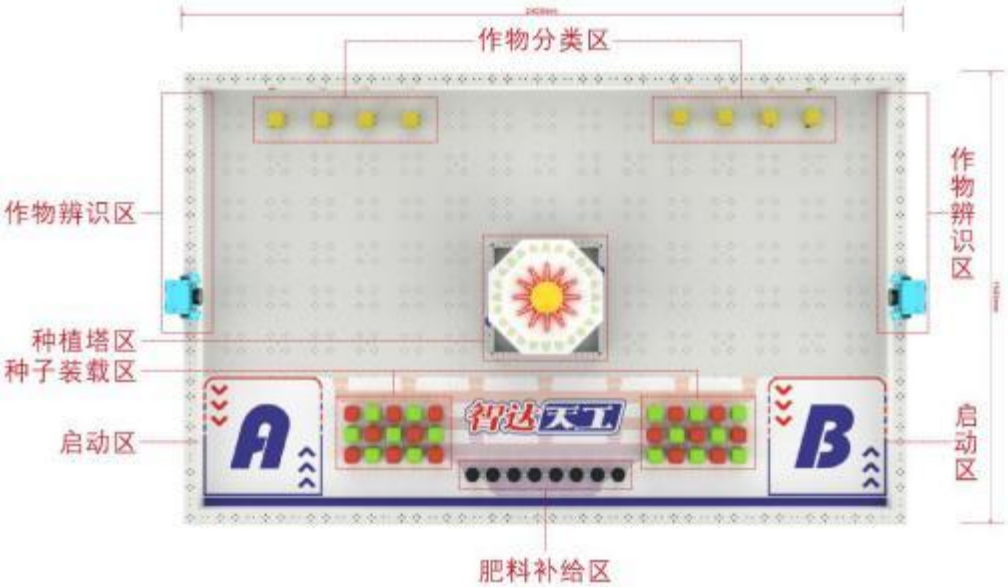


图 3 基础场地及功能区示意图

（二）功能区及任务模型

1.种植塔区：每个基础场地中央有种植塔，分底（正方形，边长约 370mm,四周有一圈高约 50mm 的围栏）、中（正八边形，直径≤360mm，绿色稻穗纹）、顶（正八边形，直径≤260mm，红色麦芒纹）三层，中层离地 250mm±5，顶层离地 500mm±5，顶层放置“五谷宝珠”（黄色球体，直径约 90mm，EVA 塑料泡沫材质），如图 4 所示。

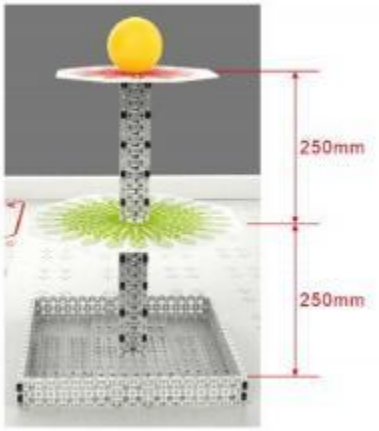


图 4 种植塔区及种植塔高度示意图

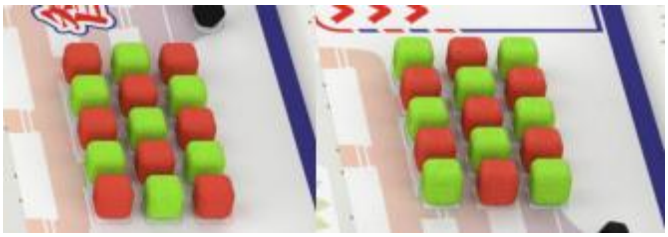


图 5 两个种子装载区及其上放置的种子模型示意图

2.种子装载区：每个基础场地有两个种子装载区，共放置红色丹稷和绿色青麦种子模型各 15 个（正方体，边长约 50mm，约 18g/个，布面材质）。如图 5 所示

3.肥料补给区：每个基础场地中两个种子装载区中间，设有肥料补给区，共放置 8 个肥料模块（正十二面体，棱边长约等于 18mm，EVA 塑料泡沫材质）。如图 6 所示。

图 6 肥料补给区及其上放置的肥料模块示意图

4.作物辨识区：每个基础场地中有两个作物辨识区，其分别位于两侧启动区前的一段挡板处（从启动区向前依次标记 1-6 号挡板），活动现场会公布哪一号挡板上放置作物辨识装置。如图 7 所示。

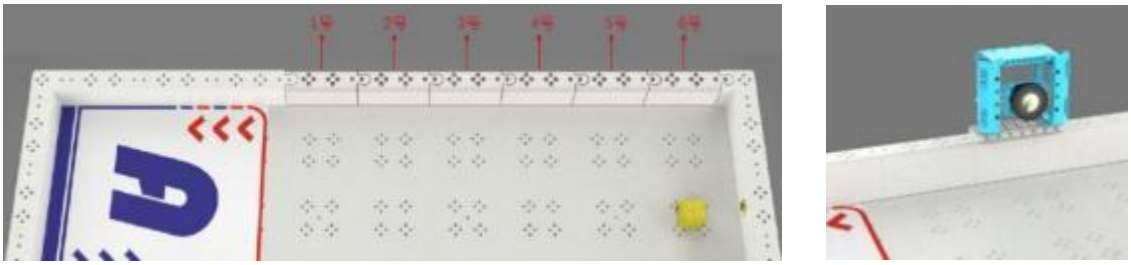


图 7 作物辨识区挡板编号及 2 号挡板上放置的作物辨识装置示意图

5.作物分类区:每个基础场地中有两个作物分类区,分别摆放稻、麦、粟、豆四类作物，四类作物的排列顺序现场公布。会以贴纸形式注明,每个贴纸位置分别放置一个黄色作物模型来表明对应的作物类型（正方体，边长约 50mm，约 18g/个，布面材质）。三个蓝色的玄菽种子模型（正方体，边长约 50mm，约 18g/个，布面材质，若出现该种子模型，则为“艺链农耕”任务完成的额外奖励）。如图 8 所示。

图 8 作物分类区及其上放置的作物模型、玄菽种子模型示意图

各任务模型请参考以上示意图，实际场地情况以现场公布为准，比如任务模型的颜色、尺寸、高度可能会有轻微偏差。参与学生应具备根据实际情况应变的能力。

技术要求：

1.每支队伍限用 1 台机器人,机器人在启动区内的最大尺寸为长 400mm 宽 400mm 高 400mm。离开启动区后，机器人可以自由伸展，长宽尺寸不限，但高度全程不得大于 400mm。

2.每台机器人主体部分只允许使用 1 个主控器，输入输出端口（含电机口）需为 RJ11 接口，端口数量不多于 16 个。机器人控制器应内置电源，不得连接外部电源，电源电压不超过 8.4V。

3.每台机器人最多只能使用 8 个电机（含舵机）。当电机用于驱

动轮时，只允许单个电机独立驱动单个着地的轮子。驱动轮（含轮胎）直径不得大于 70mm。电机最大尺寸不得大于长 70mm 宽 50mm 高 30mm，8.4V 电压下电机转速不得高于 250 转每分钟。

4.机器人允许使用的传感器类型及数量不限。机器人使用的传感器必须安装在安全独立的塑料外壳内。

5.遥控机器人时只允许使用无线遥控手柄的方式进行，仅限蓝牙及 2.4g 两种。

6.机器人必须使用塑料积木件搭建，不得使用螺丝、螺钉、铆钉、胶水、胶带等辅助连接材料。可部分使用橡皮筋、扎带作为收集装置的辅助材料。如有需要可使用 3D 打印件，数量不超过 4 件，包容每个 3D 打印件的最小正方形体积不超过 $100mm^3$。

组队要求：

每支队伍限报 1-2 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

项目所需机器人、笔记本电脑、各种零配件、调试工具等由学生自行准备并一次性带至活动现场，在项目结束之前不得带出场地。现场不得连接网络，不得携带 U 盘、光盘、无线路由器、相机等。

参与队伍进入项目场地时，机器人可整机入场，但需确保符合项目要求。队伍应对不符合规定的地方立即进行修整改进，在专家允许后方可参加任务及交流展示。

（二）活动流程

1.任务准备

同一组别的所有队伍需现场抽取队伍编号，队伍编号一旦确认，各环节均使用该编号。每支队伍需完成 4 轮任务，现场将公布任务秩序表，秩序表上将标明每轮任务的协作团队和对方协作团队的队伍编号（每轮协作团队和对方协作团队随机产生且不重复）。每个完整任

务场地每轮同时上场 4 支队伍，组成 2 个“协作团队”（如 1 号和 2 号为“协作团队”，3 号和 4 号为“协作团队”）。参与队伍需按照队伍编号在对应场地完成任务。

2. 调试环节。确认队伍编号及任务顺序后，根据场地道具装置情况及现场公布的作物类型标识，在指定准备区域内听从专家安排进行编程、调试。

3. 展示环节。展示环节和调试环节同步进行。现场会公布每支队伍的固定展示时间，由队伍向专家进行介绍和讲解，展示机器人设计理念、亮点及创新之处，并回答专家问题，同时鼓励队伍间的互相走访，了解其他队伍的设计成果。

4. 任务环节。

各队伍通过自动程序及远程遥控两种方式分别完成自动任务和遥控任务，每支队伍每轮场地任务的总时长为 180 秒，其中前 30 秒为自动阶段，后 150 秒为遥控阶段。

自动阶段内机器人必须通过程序自动运行完成场地中的自动任务。自动时长结束后不得接触机器人。听从现场专家指令开启遥控阶段，遥控阶段开始后方可直接拿起遥控手柄远程切换机器人控制状态，控制机器人移动进行相应遥控任务，遥控时长内应由学生通过无线手柄遥控机器人完成。

4.1 自动任务。包括“农耕启行”、“作物辨识”、“艺链农耕”三项内容，需按顺序依次完成。自动任务仅限自动时长内完成。

4.1.1 农耕启行

任务内容：机器人从启动区自主出发。

任务过程：任务开始前，机器人应放在启动区中。任务开始后，机器人离开启动区。

任务要求：出发后，每支队伍的机器人在地面的正投影完全在启动区外。完成任务则为本协作团队种植塔增加 30 能量值。每台机器人只能完成一次本任务。

4.1.2 作物辨识

任务内容：机器人需模拟匠人辨物，完成对作物类型的 AI 视觉识别。

任务过程：作物辨识装置主要由一个带显示屏的感应装置组成。机器人需触发该感应装置（采用 NFC 技术），显示屏随机显示一个作物标识（稻、麦、粟、豆四类作物标识通过照片、文字或二维码三种方式随机呈现，图 9 为作物标识的参考图片样式，实际使用的作物标识样式在活动现场的调试环节公布）。每支队伍的机器人需识别感应装置显示屏上的作物标识，并在机器人控制器屏幕上显示与感应装置显示屏相同的作物标识，如图 10 所示。

任务要求：（1）作物辨识装置的显示屏经触发后显示作物标识，完成任务则为本协作团队种植塔增加 30 能量值；（2）机器人控制器的屏幕清晰显示相同的作物标识直到结束自动任务（以结束时显示状态为准），完成任务则为本协作团队种植塔增加 30 能量值。

图 9 作物标识的参考图片样式

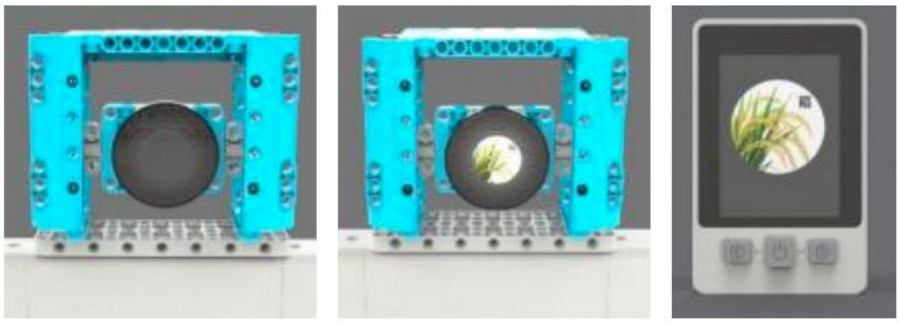


图 10 作物辨识装置显示作物标识及机器人控制器屏幕显示作物标识的示意图

4.1.3 艺链农耕

任务内容：机器人需根据“作物辨识”中识别出的作物类型，将对应类型贴纸处的作物模型投送至种植塔。以此搭建“识种-取种-投种”的农耕基础链条。

任务过程：机器人需根据“作物辨识”任务中识别的作物类型，将作物分类区中对应类型的作物模型（本协作团队的每支队伍区域内有且仅有一个正确作物模型）投送至本协作团队种植塔。如图 11 所示，感应装置屏幕上显示稻的作物标识，机器人将作物分类区中稻的贴纸对应的作物模型投送至种植塔的底层区域。

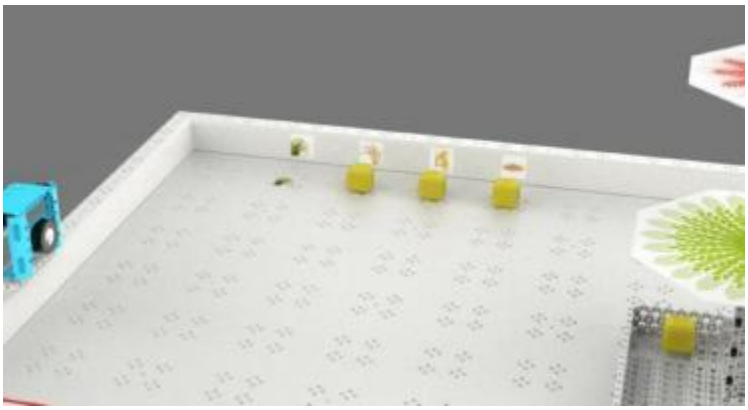


图 11 与感应装置对应的作物模型进入种植塔底层示意图

任务要求：当任务时间结束时，（1）正确作物模型完全离开起始位置，完成任务则为本协作团队种植塔增加 30 能量值；（2）正确作物模型垂直投影完全进入底层位置（但不与中层或顶层接触）为本协作团队种植塔增加 20 能量值；（3）正确作物模型与本协作团队种植塔中层、顶层呈接触状态，分别为本协作团队种植塔对应增加 30、40 能量值；（4）每支队伍完成（2）或（3）的任务要求，将额外获得 3 个玄菽种子模型（蓝色）在遥控任务“巧播良种”中使用。

任务结束后，全部作物模型（包含进入种植塔的作物模型）由专家收回至场地外不再使用，如额外获得玄菽种子模型，则保留在“作物分类区”供遥控任务“巧播良种”使用。若“五谷宝珠”离开种植塔顶端，则由专家恢复其初始位置。

4.2 遥控任务

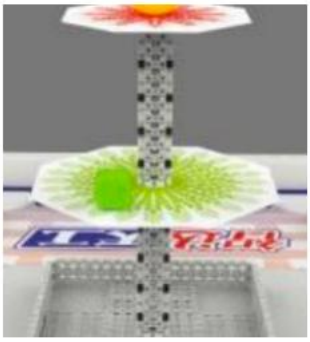
遥控任务包括“巧播良种”、“巧施肥料”、“五谷丰登”、“归仓休耕”四项内容。遥控任务仅限遥控时长内完成，遥控任务中各协作团队可在规定时间内自行安排任务的完成顺序。

4.2.1.巧播良种

任务内容：依《天工开物·乃粒》“因时因地制宜”的农耕理念，植物生长需匹配土壤环境：种植塔顶层阳光充足、土地肥沃，适配喜阳喜肥的丹稷；中层土地肥沃、水分充足，适配喜湿喜肥的青麦；底层土地贫瘠，适配耐瘠薄作物。其中玄菽因根系发达、耐逆性强，可适配全层级种植。机器人模拟农人“辨种适土、精准播种”的动作，按三种种子特性投至对方协作团队种植塔对应区域。

任务过程：需操控机器人前往种子装载区获取一定数量的丹稷或青麦种子模型，并将种子模型投掷到对方协作团队种植塔的不同位置（如在自动任务中获得额外玄菽种子模型，也可前往作物分类区获取玄菽种子模型，并将玄菽种子模型投掷到对方协作团队种植塔）。如图 12 所示是青麦进入中层，丹稷进入顶层，玄菽进入种植塔底、中、顶层的状态。

任务要求：当任务时间结束时，（1）每个青麦种子模型与对方协作团队种植塔的中层呈接触状态，则为本协作团队种植塔增加 20 能量值；（2）每个丹稷种子模型与对方协作团队种植塔的顶层呈接触状态，则为本协作团队种植塔增加 30 能量值；（3）每个玄菽种子模型的垂直投影完全进入对方协作团队种植塔的底层(但不与中层或顶层接触)，则为本协作团队种植塔增加 20 能量值；（4）每个玄菽种子模型与对方协作团队种植塔的中层、顶层呈接触状态，则分别为本协作团队种植塔对应增加 30、40 能量值；（5）每个丹稷或青麦种子模型的垂直投影完全进入对方协作团队区域内，但未达到任务要求（1）（2）的接触状态，则为本协作团队种植塔增加 5 能量值；（6）每个玄菽种子模型的垂直投影完全进入对方协作团队区域内，但未达到任务要求（3）（4）的接触状态，则为本协作团队种植塔增加 5 能量值。



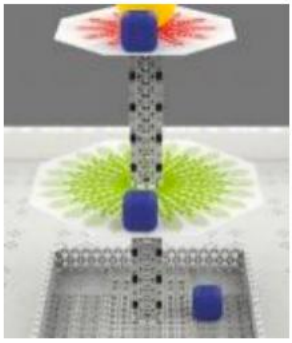


图 12 青麦进入中层、丹稷进入顶层、玄菽进入种植塔底、中、顶层的状态示意图

4.2.2 巧施肥料

任务内容：“农无水利则不盛，田无肥料则不肥”。机器人需精准投放肥料补给，模拟农耕“依时养护”环节。

任务过程：机器人需前往肥料补给区获取一定数量的肥料模块，并将肥料模块投送至对方协作团队种植塔。如图 13 所示是肥料模块进入种植塔底、中、顶层的状态。

任务要求：当任务时间结束时，（1）肥料模块的垂直投影完全进入对方协作团队种植塔底层（但不与中层或顶层接触），则为本协作团队种植塔增加 10 能量值；（2）肥料模块与对方协作团队种植塔的中层呈接触状态，则为本协作团队种植塔增加 20 能量值；（3）肥料模块与对方协作团队种植塔的顶层呈接触状态，则为本协作团队种植塔增加 30 能量值；（4）若肥料模块的垂直投影完全进入对方协作团队区域内，但未达到任务要求（1）（2）（3）的接触状态，则为本协作团队种植塔增加 5 能量值。

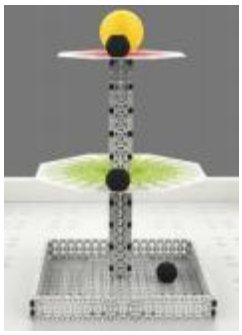


图 13 肥料模块进入种植塔底、中、顶层的状态示意图

4.2.3 五谷丰登

任务内容：《天工开物·乃粒》以“五谷丰登”为农耕终极追求，种植塔顶层的“五谷宝珠”象征粮食丰收的核心结晶，机器人需以精准操作击落宝珠，寓意“夺宝庆丰收”。

任务过程：机器人使用本协作团队区域内的种子模型、肥料模块，将位于对方团队活动区域种植塔顶端的“五谷宝珠”击落。如图 14 所示是“五谷宝珠”位于种植塔顶层及离开种植塔顶层的状态。

任务要求：当任务时间结束时，“五谷宝珠”与对方协作团队种

植塔顶层不接触，则为本协作团队种植塔增加 60 能量值。

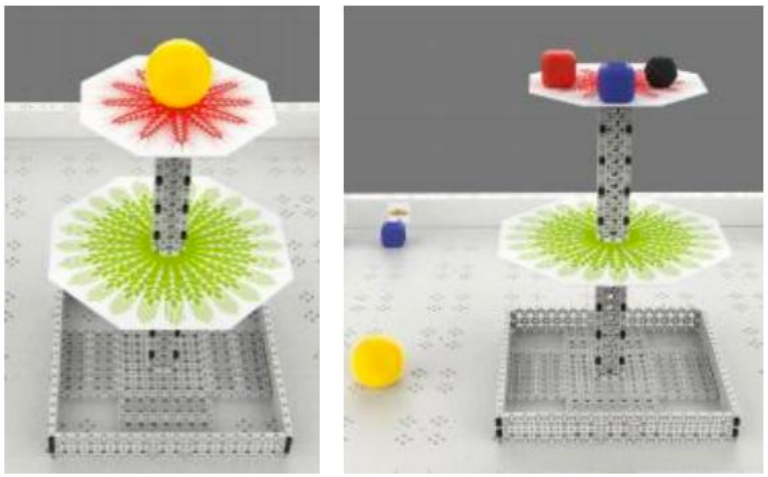


图 14“五谷宝珠”位于种植塔顶层及离开种植塔顶层的状态示意图

4.2.4 归仓休耕

任务内容：机器人需要返回启动区。

任务过程：当任务时间结束前，机器人安全返回本协作团队的任一启动区，两台机器人需返回不同的启动区。

任务要求：每支队伍的机器人任一驱动轮接触启动区，并通过触摸机器人控制器的显示屏显示“归仓休耕”字体（字体的背景及文字颜色在活动现场的调试环节公布），则为本协作团队种植塔增加 30 能量值。每台机器人只能完成一次本任务。

5. 场地任务

5.1 准备

调试完成后机器人需放置在指定封存区进行封存（封存区不提供电源），准备上场进行场地任务时，各队伍拿取自己的机器人，听从现场工作人员安排进入任务区域。上场时请站立在本协作团队启动区附近。每个协作团队的两台机器人分别放置于本协作团队场地的启动区其中一处，此时机器人的任何部分及其在地面的投影不能超出启动区。

5.2 启动

专家确认双方协作团队已准备好后，将发出“3，2，1，开始”

的倒计数启动口令。随着倒计数的开始，听到“开始”命令的第一个字，队伍可以启动机器人开始任务。机器人只能在本协作团队区域内移动并完成相应任务。

机器人一旦启动，任务全程队伍不得接触机器人及场地道具装置（重置的情况除外）。

启动后的机器人不得故意分离出部件或把机械零件掉在场上。如有偶然脱落的机器人零部件，需听从专家安排及时清出场地。

机器人在任务过程中不得将任务模型抛出场地外，抛出场地外的任务模型由该队伍拾取后交由专家保管。

每轮任务结束后参与队伍需将机器人送至封存区等待。可在专家允许情况下简单处理散落零件但不得更换程序及部件。

5.3 重启

机器人在运行中如果出现故障，队伍可以向专家申请重启。仅在专家许可情况下方可重启，每场任务每支协作团队最多可申请两次重启。

5.3.1 若自动时长内在专家许可情况下重启，队伍需将需要重启的机器人搬回启动区，并将自动任务恢复至初始状态后重新启动机器人。自动时长内机器人启动后重新完成自动任务。如未按以上要求执行重启过程，专家有权要求队伍重新完成重启过程，整个重启期间计时不停止，也不重新开始计时。

5.3.2 若遥控时长内在专家许可情况下重启，场地状态及任务完成状态保持不变，重启过程队伍不得触碰场地任何道具装置，只有当需要重启的机器人携带有相关任务模型时，队伍需重新将任务模型放置于模型对应装载区或分类区或补给区后，将机器人搬回启动区继续完成遥控任务。如未按以上要求执行重启过程，专家有权要求队伍重新完成重启过程，整个重启期间计时不停止，也不重新开始计时。

5.4 其他

5.4.1 遥控时长内，机器人不得破坏本协作团队区域内种植塔底、中、上层任务模型既有状态，如在过程中经专家确认发生该行为，本轮任务时间不停止，待任务时间结束时，本协作团队种植塔能量值清零（含自动阶段累积的能量值）。

5.4.2 其他具体安排以现场活动发布的任务书为准。

6.综合评定。专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为2026年暑期。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师1-3年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

乐高专项项目说明
F11 少儿探索科创活动

项目组别：小学一至三年级组

项目描述：

本年度活动以“重见天日”为主题，参与学生将共同探索人类文明在时间长河中留下的无数等待发现的宝藏，从古代遗迹到传统技艺，学生们不仅要学习历史与文化的重要性，还要更深入地了解考古行业及相关工作方式，例如遗迹发掘、文物修复与保护、数字化存档等。同时，也需要思考行业中的挑战，并尝试提出创新的解决方案。借助AR/VR、3D建模、全息影像等技术，学生们可以模拟考古发掘，复原失落的文物，或是设计交互式展览，跨越时空感受历史的魅力等。本年度活动鼓励学生用科技点亮历史，连接过去与未来，既守护文明记忆，也推动文化传承，让沉睡的故事再次焕发生机。

项目内容：

围绕本年度活动主题，团队设计并制作出一个智能模型作品（以下简称“作品”），确定要探究的现实问题，寻找解决方案，实现原型模型的制作。同时团队需撰写科研报告，记录工程设计过程并绘制团队海报，共同进行项目展示。

作品要求：

（一）提交材料及要求

1.作品要求

作品需结合彩色场地图纸，使用对应年龄阶段的可编程电子控制器，搭配传感器、执行器（包括电机）等，清晰生动地呈现团队所研讨的问题以及解决方案，平面尺寸不超过94×47.2厘米；应围绕团队所探究的核心问题展开，作品制作所需的设备及器材（场地图纸、作品搭建使用的积木与控制器、计算机/平板电脑及程序软件等）由学生自备。

2.团队展示海报

需描绘作品创新设计思路和项目研究成果，展示团队合作与核心理念，尺寸规格为 88×123 厘米。

3.作品科研报告（工程笔记本）

通过文字、图片等形式记录作品的工程设计流程，探究问题及解决办法。建议充分展示学生原始手写手绘的资料。

（二）制作要求

学生队伍应独立设计并创作作品，指导教师可以给予适当的启发和技术指导，可参与拍摄视频、照片等辅助性工作，但不能直接动手帮助学生完成作品制作。作品应与场地画面有关联，编程逻辑恰当不生硬，围绕团队所探究的核心问题展开。作品制作所需的设备及器材（场地图纸、机器人、计算机/平板电脑及程序软件等）由学生自备。

（三）项目指导手册

项目详细说明及指导手册请浏览网址（https://legoeducation.cn/zh-cn/competitions/）查看。

组队要求：

每支队伍必须由 4 名学生组成，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

作品制作所需的设备及器材如场地图纸、机器人、计算机/平板电脑及程序软件等由学生自备。场景模型以模块化散件的形式带入场地。每队至少自备一套 12 色以上彩笔及铅笔、水笔等文具，也可适量带些装饰性贴纸、备用零件和拆件器。学生不得携带通讯工具，包括电话手表，编程操作用平板等，不得使用即时通讯软件。

（二）现场环境

现场环境为冷光源、低照度、无磁场干扰。考虑到有限空间内，多支队伍设备需要连接蓝牙的情况，为避免互相干扰和误操作的情况，各队应充分考虑应对措施。

（三）活动流程

1.**任务发布。**现场发布主题任务。

2.**场景搭建。**作品现场复原搭建，完成团队候场区域布置（即展示交流区域，空间约为 2.5m*2.5m），展示并与专家交流。

3.**交流分享。**各支队伍需完成各自团队展示区域的布置与作品展示的准备工作，向其他来访团队进行作品展示与介绍，同时通过走访其他队伍的展示区域了解其他队伍对于本次活动主题的研究成果。走访过程中遵循友好谦虚的原则，践行项目核心理念。

4.**现场任务。**学生完成现场主题任务，团队需要向专业指导教师现场演示作品，展示海报以及作品科研报告（工程笔记本），进行创意性介绍和讲解，并回答专业指导教师提出的问题。

5.**综合评定。**专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（四）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。根据全国交流展示活动情况，产生参加 FLL 全球旗舰活动的学生推荐名单（预计于 2027 年 4 月在美国休斯敦举行）

（五）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校:

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

FIL 青少年机器人挑战项目

项目组别：小学（四年级及以上）、初中组、高中组（2009 年 9 月 1 日以后出生）

项目描述：

本年度活动以“重见天日”为主题，参与学生将共同探索人类文明在时间长河中留下的无数等待发现的宝藏，从古代遗迹到传统技艺，学生们不仅要学习历史与文化的重要性，还要更深入地了解考古行业及相关工作方式，例如遗迹发掘、文物修复与保护、数字化存档等。同时，也需要思考行业中的挑战，并尝试提出创新的解决方案。借助 AR/VR、3D 建模、全息影像等技术，学生们可以模拟考古发掘，复原失落的文物，或是设计交互式展览，跨越时空感受历史的魅力等。本年度活动鼓励学生用科技点亮历史，连接过去与未来，既守护文明记忆，也推动文化传承，让沉睡的故事再次焕发生机。

项目内容：

围绕本年度活动主题，团队设计并制作一个解决考古行业科研问题的智能模型作品（以下简称“作品”）。团队需撰写一份记录工程设计过程的科研报告（工程笔记本），并绘制团队海报共同配合项目的展示。

团队还需要设计和搭建一台智能机器人，通过提前测试与编写好的程序，尽可能多地创意性完成机器人场地上的挑战任务。

活动内容：

1. 机器人场地任务挑战：分为基础机器人场地挑战任务和现场随机抽取的挑战任务两部分。

基础机器人挑战任务一共进行两轮，每轮为 2.5 分钟，要求尽可能多地完成场地内的任务；现场挑战任务要求队员使用自带的电脑和机器人，在规定时间内根据抽取的任务要求编写好程序并测试，完成

挑战。

2.团队间交流与作品展示

各支队伍需完成各自团队展示区域（长宽高 2.5 米的空间内）的布置与作品展示的准备工作，向其他来访团队进行展示介绍，同时通过走访其他队伍的展示区域了解其他队伍对于本次活动主题的研究成果。走访过程中遵循友好谦虚的原则，践行项目核心理念。

3.专业指导教师交流问辩

团队需要向专业指导教师现场演示作品，展示海报以及创新科研报告（工程笔记本）、机器人及相关配件、程序等，进行创意性介绍和讲解，并回答专业指导教师提出的问题。

具体要求如下:

3.1 作品要求：确定一个与年度主题有关的特定问题；研究问题和解决方案创意；制作出方案所需要的机器，并与他人分享。

3.2 智能机器人要求：详细参数与尺寸要求请参照《机器人挑战任务规则手册》（下载方式见下文项目指导手册）。

3.3 展示海报要求：围绕项目开展历程、作品设计思路和项目研究成果等几方面，展示团队合作与核心理念，总尺寸为 88×123 厘米，海报总数不超过 3 张，可使用便携环保材料制作。

3.4 作品科研报告（工程笔记本）要求：通过文字、图片等形式记录作品的工程设计流程，创新项目探究问题及解决办法，场地机器人设计思路与编程方案、任务策略等（建议有原始记录的展示），每队一本。

4.项目指导手册

项目详细说明及指导手册请浏览网址（https://legoeducation.cn/zh-cn/competitions/）查看。

组队要求：

每支队伍限报 4-6 名学生（每支队伍所有学生需为同一学段），每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

活动所需设备（机器人、计算机及程序软件等）由学生自备。活动场馆、活动现场所需的场地图纸及相关任务器材套装由组委会统一提供。

学生不得携带通讯工具，包括电话手表，编程操作用平板及电脑等，不得使用即时通讯软件。

（二）现场环境

现场环境为冷光源、低照度、无磁场干扰。考虑到有限空间内，多支队伍设备需要连接蓝牙的情况，为避免互相干扰和误操作的情况，各队应充分考虑应对措施。

（三）活动流程

1. **任务公布。**现场发布挑战任务。

2. **挑战任务。**学生团队进行场地布置，编程、调试机器人以完成现场挑战任务。学生完成 2 轮基础机器人挑战任务和 1 轮现场挑战任务。具体要求以现场任务书为准。

3. **展示交流。**学校团队完成机器人设计、创新项目的展示与交流。

4. **综合评定。**专家综合各环节的学生表现进行综合评定。

（四）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。活动组委会将择优推荐参加全国交流活动，时间预计为 2026 年暑期。根据全国交流活动情况，产生参加 FLL 全球旗舰活动的学生推荐名单（预计于 2027 年 4 月在美国休斯敦举行）。

（五）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

AIGC 专项说明

“AIGC 专项”是一个创新教育项目，旨在激发中小学生运用生成式人工智能技术，赋能歌曲创编、短视频创作、剧本设计、代码编写以及非遗传承。通过丰富实践，学生将学习如何融合 AI 技术与个人创意，全面提升创新思维与解决问题能力。

歌曲创编

项目组别：小学组（三年级及以上）、初中组

项目描述：

辅助歌词创编和配乐，制作完成一首歌曲。画面呈现的美术风格不限。

运用各类国产人工智能大模型工具，结合原创主题构思，完成“歌词创作-旋律匹配-配乐制作-音频合成”流程，创作 1 首完整歌曲作品。创作过程体现个人创意与 AI 工具的协同融合。

作品要求：

1. 歌曲创编。作品格式为 MP3 等常用格式，时长不超过 3 分钟。

2. 作品展示。**格式为 PPT/PPTX 等展示用文件**，内容包括创意设计（歌词、旋律、配乐等），技术运用（对话提示词等），创新点等。

创作导向：

（一）思想性

1. 内容健康向上、主题表达明确。

2. 科学严谨，无常识性错误，避免虚构信息。

3. 文字简洁有韵律，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。

（二）创新性

1. 主题表达形式新颖。

2. 具有个性表现力。

（三）艺术性

1.反映出作者有一定艺术表现能力。

2.节奏准确，欢快，表达情绪积极向上。

3.歌曲结构完整，情感递进清晰，能引发听众共鸣。

4.配乐乐器选择合理，不堆砌音效，突出核心旋律。

（四）技术性

1.技术运用准确、熟练，无工具使用失误。

2.与AI对话提示词简洁、恰当，精准引导AI生成符合预期的内容。

3.反映作者具有甄别AI生成内容的不足，并通过二次修改优化作品的能力。

4.在创作过程中恰当使用AI，不依赖AI完成全部创作。

5.实现多工具协同，体现对工具的综合运用能力。

组队要求：

每支队伍限报1名学生，每支队伍限报1名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为1-2天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的AI工具，现场创编歌曲并按要求提交作品。

3.展示交流。参与活动的学生介绍、展示创作作品，包括创作思想、设计理念、技术手段、创作过程、创新之处等，并进行经验交流、互动学习。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进

行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

导演短视频创作

项目组别：初中组

项目描述：

运用指定的 AIGC 工具，辅助各类国产人工智能大模型工具，结合视频剪辑工具，完成“主题构思-脚本设计-AI 素材生成-剪辑合成-字幕配乐”全流程，制作符合主题意义的短视频。画面呈现的美术风格不限。

作品要求：

1.视频创作。作品格式为 MP4 格式，时长 1-3 分钟。

2.作品展示。**格式为 PPT/PPTX 等展示用文件**，内容包括创意设计，技术运用（提示词等），创新点以及视频作品等。

创作导向：

（一）思想性

1.内容健康向上、主题表达明确。

2.视频信息科学严谨，无常识性错误。

3.字幕、旁白采用国家通用语言文字（特殊需要除外），表述简洁，无错别字。

4.所有素材（含画面、音乐等）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

（二）创新性

1.主题视角独特，表达形式新颖。

2.具有个性表现力，体现人人创作印记。

3.构思设计巧妙、视角、场景、角色设计、创意独特。

（三）艺术性

1.反映出作者有一定的想象力、观察力、思考能力和表达能力。

2.色彩搭配和光影效果运用得当，情感表达积极向上，视觉效果协调。

3.叙事结构清晰，故事线完整，能在短时间内传递完整信息。

4.配乐、音效选择得当，旋律符合主题，增强情感表达。

（四）技术性

1.技术运用准确、熟练，无工具使用失误。

2.与AI对话提示词简洁、恰当，精准引导AI生成符合预期的内容。

3.反映作者具有甄别AI生成内容的不足，并通过二次修改优化作品的能力。

4.在创作过程中恰当使用AI，不依赖AI完成全部创作。

5.实现多工具协同，体现对工具的综合运用能力。

组队要求：

每支队伍限报1名学生，每支队伍限报1名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为1-2天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的AI工具，现场导演创作短视频并按要求提交作品。

3.展示交流。参与活动的学生介绍、展示创作作品，包括创作思想、技术手段、创作过程（与AI对话）、创新之处等，并进行经验交流、互动学习。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。
2. 作品中非原创素材及内容过多。
3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

导演剧本创作

项目组别：小学组（三年级及以上）

项目描述：

运用指定的 AIGC 工具，辅助各类国产人工智能大模型工具，结合文字处理等技术工具，完成“主题构思-角色设定-剧情设计-分镜绘制-剧本撰写”全流程，创作符合主题意义和要求的导演剧本。

作品要求：

1.剧本创作。包含剧本文档、角色形象设计以及剧情分镜设计，以 WORD、PPT/PPTX 格式保存。

2.作品展示。**格式为 PPT/PPTX 等展示用文件**，结合剧本创作文件进行制作。内容包括创意设计，技术运用（提示词等），创新点等。

创作导向：

（一）思想性

1.内容健康向上、主题表达明确。

2.剧情细节符合常识，避免脱离现实的不合理设定。

3.文字表述专业规范，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。

4.所有素材（含音乐）及内容应注明来源和出处，尊重版权，符合法律要求。

（二）创新性

1.主题和表达形式新颖。

2.场景、角色设计等具有个性表现力。

3.剧情构思有新意，突破传统叙事模式。

4.分镜设计有创意，体现导演思维。

（三）艺术性

1.反映出作者有一定的想象力、观察力、思考能力和表达能力。

2.角色形象设计与性格匹配。

3.分镜画面能传递剧情信息。

4.色彩搭配和光影效果运用得当，情感表达积极向上。

5.叙事结构新颖，故事线完整，情节发展表达清晰，引人入胜。

（四）技术性

1.技术运用准确、熟练，无工具使用失误。

2.与AI对话提示词简洁、恰当，精准引导AI生成符合预期的内容。

3.反映作者具有甄别AI生成内容的不足，并通过二次修改优化作品的能力。

4.在创作过程中恰当使用AI，不依赖AI完成全部创作。

5.实现多工具协同，体现对工具的综合运用能力。

组队要求：

每支队伍限报1名学生，每支队伍限报1名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为1-2天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的AI工具，现场导演创作剧本并按要求提交作品。

3.展示交流。参与活动的学生介绍、展示创作作品，包括创作思想、技术手段、创作过程（与AI对话）、创新之处等，并进行经验交流、互动学习。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2. 作品中非原创素材及内容过多。

3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5. 其它弄虚作假行为。

6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

创新编码

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

以生成式人工智能为辅助工具，以创新为导向，注重贴近应用场景，围绕指定主题。完成“需求分析-方案设计-AI 辅助编码-功能测试-优化迭代”全流程，设计并开发具有实用价值的软件作品。鼓励学生探索人机协作的新型编程模式，提升计算思维、创新思维和问题解决能力，同时注重对 AI 生成内容的甄别、验证和优化能力。

作品要求：

作品呈现可以是工具软件、趣味益智游戏、管理系统、网络服务、智能应用等。现场需要提交如下文件:

1. 软件作品（源代码、源文件、可执行文件或应用程序等）;
2. AI 使用过程记录（包括与 AI 的对话记录、生成的代码片段及修改说明）;
3. 软件设计相关文档(含应用开发过程中与 AI 工具圣诞的过程);
4. 软件安装部署、账号信息等使用文档;
5. 功能演示视频，文件不超过 300MB，时长不超过 5 分钟。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 紧扣主题要求，符合场景特性，内容向上向善。
2. 科学严谨，无常识性错误，AI 生成内容经过充分验证。
3. 文档表述专业通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。
4. 明确标注 AI 生成内容，尊重知识产权，使用合规 AI 工具。
5. 引用外部资源时，应注明来源，确保合规性。

（二）创新性

1. 功能设计解决实际问题，具有实用价值。

2.技术方案有创新，软件构思独特，设计创意巧妙。

3.注重自主设计与开发，AI 工具仅作为辅助手段。

4.作品具有想象力及个性表现力。

5.巧妙利用 AI 工具提升开发效率，体现人机协作创新。

6.恰当应用生成式 AI 等技术，体现对新技术的学习和应用能力。

（三）艺术性

1.软件命名简洁准确，含义表述准确，与功能符合度高。

2.界面美观，设计风格和主题一致，符合用户视觉习惯。

3.功能布局合理，用户体验流畅，无操作障碍。

（四）技术性

1.软件架构完整，层次清晰，便于维护。

2.代码逻辑严谨，对 AI 生成代码有充分理解和优化。

3.功能完整，运行稳定可靠。

4.部署安装简便，兼容主流操作系统，升级维护灵活。

5.熟练运用 AI 编程工具，体现对 AI 技术的理解与合理应用。

6.实现多工具协同，体现对工具的综合运用能力。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的AI软件，现场创作作品并按要求提交作品及源文件。

3.展示交流。参与活动的学生介绍、展示创作作品，包括创作思想、技术手段、创作过程（含与AI对话过程）、创新之处等，演示程序功能并进行经验交流、互动学习。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师1-3年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

智创传承

项目组别：高中组（含中职）

项目描述：

本项目旨在引导学生探索生成式人工智能与非物质文化遗产的融合创新。以生成式人工智能为工具，以创新为导向，围绕指定主题，创建智能体工作流，设计创作解决方案，完成“需求分析-方案设计-AI 辅助创作-优化迭代”全流程自动化链路，创新表达非遗成果。如：创建剪纸 AI 智能体工作流，用户通过自然语言描述即可生成包括文化背景说明、模型参数设定、图像后处理方案等在内的设计方案，并自动解析提示词，使用 LoRA 微调的文生图模型快速创作具有胶东剪纸艺术风格的纹样草图，输出多个候选方案，结合多种 AI 工具进行纹样修饰、元素融合、变换流派风格等处理和迭代，最终生成附带元数据、文化背景说明的创作作品，用剪纸技艺表达节日庆典，普及剪纸文化，传承节日庆典。

作品要求：

现场需要提交如下文件：

1. AI 智能体工作流平台地址、账号信息；
2. 模型微调数据集（如有）；
3. AI 智能体工作流的设计文档；
4. 功能演示视频，文件不超过 300MB，时长 3-5 分钟。

其他要求按照全省现场活动发布的任务书完成。

创作导向：

（一）思想性、科学性、规范性

1. 紧扣主题要求，符合场景特性，内容向上向善。
2. 科学严谨，无常识性错误，AI 生成内容经过充分验证。
3. 文档表述专业通顺，采用国家通用语言文字（特殊需要除外）。
4. 明确标注 AI 生成内容，尊重知识产权，使用合规 AI 工具。

5.引用外部资源时，应注明来源，确保合规性。

（二）创新性

1.功能设计解决实际问题，具有实用价值。

2.技术方案有创新，软件构思独特，设计创意巧妙。

3.注重自主设计与开发，AI 工具仅作为辅助手段。

4.巧妙利用 AI 工具提升开发效率，体现人机协作创新。

5.恰当应用生成式 AI 等技术,体现对新技术的学习和应用能力。

（三）技术性

1.智能体工作流命名简洁准确,含义表述准确,与功能符合度高。

2.对智能体工作流程原理有充分理解和优化。

3.熟练运用 AI 工具，体现对 AI 技术的理解与合理应用。

4.实现多工具协同，体现对工具的综合运用能力。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天,具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自带笔记本电脑等创作设备，提前安装好所需软件，现场创作期间将安装录屏软件，全程记录创作过程。所有设备在项目全部结束后方能带出离场。

（二）活动流程

1.主题发布。现场发布包含任务主题的任务书，并提出本项目的相关要求。

2.现场创作。参加活动的学生根据公布的主题，在规定时间内，选择相应的 AI 软件，现场创作并按要求提交作品及相关文件。

3.展示交流。参与活动的学生介绍、展示创作作品，包括创作思想、技术手段、创作过程（含与 AI 对话过程）、创新之处等，演示

程序功能并进行经验交流、互动学习。作品展示交流时长以现场要求为准。

4.综合评定。专家综合创作作品、展示交流各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师1-3年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

科学探索剧场项目说明

科学探索剧场旨在通过艺术和科学相结合的方式，普及科学知识、激发观众对科学的兴趣和探索精神。

科普剧表演

项目组别：小学组、初中组

项目描述：

学生通过综合运用文学、音乐、舞蹈、美术等艺术手段创作和表演科普剧，将科学概念和原理以生动、有趣的方式呈现给观众，揭示生活中的科学现象，传播科学知识，激发观众对科学的兴趣与探究，提高自身的科学素养、展示自身的数字素养。

作品要求：

视频文件为 MP4 格式，建议不超过 500MB，分辨率不低于 1080P，码率 1000Kbps，编码方式为 H.264。时长建议不超过 10 分钟。

创作导向：

（一）思想性、科学性

1. 内容健康向上、科学主题表达明确。
2. 科学严谨，无常识性错误。
3. 表演语言为中文。
4. 表演表现出学生具有较高的数字素养。

（二）创新性、原创性

1. 表演形式新颖。
2. 有完整的剧情，剧本原创度高。
3. 构思巧妙、创意独特。
4. 具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1. 演员表演生动、自然。

2. 道具、服装、音效等舞台效果良好。

3. 科学原理呈现生动、有趣。

组队要求：

每支队伍不超过 10 名学生，每支队伍限报 2 名指导教师。

各市推荐作品由市组委会统一提交至指定平台。

现场活动：

现场活动总时长 1-2 天，每支队伍表演时长不超过 10 分钟。

（一）器材准备

各队伍自带道具、服装，自行准备音乐、课件、舞台布景等演出所需要的器材和工具。

（二）活动流程

1. 作品初审。省活动组委会组织专家对报送的微视频进行初审。

2. 现场展演。入选参加全省现场展演的队伍依现场活动通知要求到场参加现场展演。

3. 综合评定。专家综合创作作品、现场展演各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1. 作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2. 作品中非原创素材及内容过多。

3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5. 其它弄虚作假行为。

6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

科学实验表演

项目组别：小学组、初中组

项目描述：

将科学实验的教育元素与互动表演的趣味元素完美结合，在一些实验道具的特效衬托之下，突出科学、趣味、时尚的特征，使观众沉浸在有趣的科技世界里。各学段课内实验不列入表演内容。

作品要求：

视频文件为 MP4 格式，建议不超过 500MB，分辨率不低于 1080P，码率 1000Kbps，编码方式为 H.264。时长建议不超过 10 分钟。

创作导向：

（一）思想性、科学性

1. 内容健康向上、科学主题表达明确。
2. 科学严谨，信息准确，无常识性错误。
3. 表演语言为中文。

（二）创新性、原创性

1. 表演形式新颖。
2. 有完整的剧情，剧本原创度高。
3. 构思巧妙、创意独特。
4. 具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1. 演员表演生动、自然。
2. 道具、服装、音效等舞台效果良好。

组队要求：

每支队伍不超过 10 名学生，每支队伍限报 2 名指导教师。

各市推荐作品由市组委会统一提交至指定平台。

现场活动：

现场活动总时长 1-2 天，每支队伍表演时长不超过 10 分钟。

（一）器材准备

各队伍自带道具、服装，自行准备音乐、课件、舞台布景等演出所需要的器材和工具。

（二）活动流程

1.作品初审。省活动组委会组织专家对报送的微视频进行初审。

2.现场展演。入选参加全省现场展演的队伍依现场活动通知要求到场参加现场展演。

3.综合评定。专家综合创作作品、现场展演各环节的学生表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。

5.其它弄虚作假行为。

6.经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

科普讲解展示

项目组别：小学组（三年级及以上）、初中组、高中组（含中职）

项目描述：

本项目旨在为中小学生搭建一个激发科学兴趣、展示自我风采、提升综合素养的科普平台。鼓励学生从身边的生活和所学知识出发，自主选择感兴趣的科学话题，通过深入浅出、生动有趣的方式，在限定时间内进行演讲与展示。

作品要求：

视频文件为 MP4 格式，建议不超过 500MB，分辨率不低于 1080P，码率 1000Kbps，编码方式为 H.264。时长建议不超过 4 分钟。

注：现场指定使用 WPS 进行演示，建议使用 WPS 制作。在 PPT 嵌入或关联视频文件请使用 WMV 格式，视频页面播放方式选择自动播放（PPT 仅限本人操作，请勿设置单击播放）。个性化字体请嵌入 PPT 并提供字体文件（云端字体可能存在兼容性异常）。若播放文件为视频，格式请使用 MP4，视频编码要求 H.264（为避免兼容性异常导致播放卡顿，请勿保存为 H.265 格式），视频声音请采用双声道立体声，请勿将音轨配置到单一声道，分辨率使用 1920*1080。

创作导向：

（一）思想性、科学性

1. 内容健康向上、科学主题鲜明、导向正确、表达明确。
2. 科学严谨，信息准确，无常识性错误。
3. 陈述层次分明，重点突出。
4. 表演语言为中文。

（二）创新性、原创性

1. 演讲形式新颖。
2. 表达通俗易懂、逻辑清晰。
3. 表达构思巧妙、创意独特。

4.表达形式生动、感染力强。

5.具有想象力和个性表现力。

（三）艺术性

1.发音标准、语言流畅。

2.PPT（或视频）等多媒体手段创设的舞台效果良好。

组队要求：

每支队伍限报 1 名学生，每支队伍限报 1 名指导教师。

现场活动：

现场活动时长约为 1-2 天，具体安排以全省现场交流展示活动通知为准。

（一）器材准备

学生自行准备，可借助多媒体等手段辅助进行讲解，以丰富科普舞台效果。现场提供耳麦、遥控器、用于播放视频或 PPT 的电脑。要求佩戴耳麦，持遥控器，全程自行播放 PPT，不得由他人协助。

（二）活动流程

1.作品初审。省活动组委会组织专家对报送的微视频进行初审。

2.现场演讲。入选参加全省现场演讲的学生，借助多媒体等手段，依据现场确定的顺序进行演讲。演讲限时 4 分钟。

3.专家问答。专家就参与学生的讲解展示内容进行提问，主要学生对讲解内容掌握的深度和广度。

4.综合评定。专家综合学生现场演讲、专家问答以及时间控制等表现进行综合评定。

（三）结果公布

评定结果在全部活动项目结束后按要求予以公布。

（四）其它说明

如有以下情况，取消本届活动省级证书，情节严重者取消学生和指导教师 1-3 年的参与资格，并通报相关市级教育部门及所在学校：

1.作品有政治原则性错误和科学常识性错误。

2.作品中非原创素材及内容过多。

3. 存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。
4. 未能按照全省现场活动要求参与活动（特殊情况除外）。
5. 其它弄虚作假行为。
6. 经组委会研判，确定应取消证书的其他情况。

五、报名安排

全省现场活动计划于2026年5月举行，请各市级活动组织单位统一进行队伍推荐，并于2026年4月1日至4月24日期间登录活动官方平台“鲁教云三个课堂平台”（sd.ke.seewo.com）报名、上传科学探索剧场项目微视频等作品以及市级活动相关资料。具体推荐名额另行通知。

六、其他

1.本届活动为公益性活动，主办单位有权保留作品且在相关非商业活动中使用（包括展出，在媒体及宣传资料上使用，如网站、海报、出版物等），作者享有署名权。

2.全省现场活动将结合我省实际参考全国现场活动要求组织。现场活动电脑、器材提供方式以现场活动正式通知要求为准。