附件 3

2024 年十堰市学生数字素养提升实践活动方案

（数字创作类）

数字创作类是使用数字化资源和工具， 设计、制作完成数字 化创新作品。

一、项目设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小学组 | 初中组 | 高中组（含中职） |
| 电脑绘画 | ● | ● |  |
| 电子板报 | ● |  |  |
| 电脑艺术设计（标志设计） |  |  | ● |
| 3D 创意设计 | ● | ● | ● |
| 微视频/微动漫 |  | ● | ● |
| 微视频（网络素养专项） | ● | ● | ● |
| 微视频（“和教育”专项） | ● | ● | ● |

注：表格中打 “ ●”代表该组别设置对应项目。

二、作品报送

1.每县（市、区） 推荐作品总数不超过 60 件(武当山特区、 市经开区各不超过 30 件）。小学、初中组每件作品限报 1-2 名作 者，高中组（含中职）每件作品限报 1 名作者。每名学生限报 1 件作品， 每件作品限由 1 名指导教师指导完成。每学校每项目限 报 2 件作品。

2.报送格式

参评作品“压缩包”统一格式， 只能使用一级压缩包（即该级压 缩包内不能再建文件夹），压缩包命名为“学校名称-作者姓名-作品 名称”，压缩包内存放： 1-符合格式、大小等要求的作品，作品文 件必须确保能够运行；2-源文件； 3-作品形态界定中要求一并提 交的材料等。

三、作品资格审定

如有以下情况， 取消本届活动参与资格， 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， 未注明具体来源和出处。 3.存在指导教师代替学生完成作品制作的情况。

4.作品不符合作品形态界定相关要求。

5.其它弄虚作假行为。

四、作品形态界定

1.电脑绘画

运用各类绘画软件制作完成的作品。可以是单幅画或表达同 一主题的组画、连环画（建议不超过五幅）。创作的视觉形象可 以是二维或三维的，可以选择写实或抽象的表达方式。

作品格式为 JPG、BMP 等常用格式，作品大小建议不超过 20MB。

注意： 单纯的数字摄影画面、数字摄影画面经软件处理（如 数字滤镜处理画面）等作品均不属于此项目范围。

2.电子板报

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（含其中链接的所有独立文件）大小建议不超过 50MB。 注意：单纯的电脑绘画不属于此项目范围。

3.电脑艺术设计（标志设计）

通过电脑图形、图像处理软件设计制作完成的作品。作品围 绕某一特定主题， 强调对艺术设计中图形、文字、色彩三大基本 元素的综合表现能力。以形象、文字或形象与文字综合构成一个 简洁、具体可见的图形来展现事物对象的性质、理念、特征等。 作品鼓励学生结合学习生活中的实际应用进行设计，如文具教具、 服装服饰、徽标徽章等。作品力求创意新颖、设计规范， 视觉表

达鲜明统一，突出主题特色，有一定实际应用价值。

作品展示图为 JPG 等常用格式， 注明标准比例、标准色、字 体、尺寸等。作品大小建议不超过 100MB。

请一并提交：作品 PSD、AI 等格式源文件。

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。

4.3D 创意设计

使用各类计算机三维设计软件创作设计的作品。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。 要求首先完 成设计说明文档， 根据设计说明文档，进行三维建模、 3D 打印、 零件装配，并制作相关功能演示动画或视频。

提交文件包括： 源文件和作品缩略图。作品文件总大小建议 不超过 100MB。

作品设计的实物尺寸不超过 150mm×200mm×200mm，薄厚不 小于 2mm，提交文件中建议包含 3D 打印实物照片。

5.微视频/微动漫

以下创作形式任选其一：

（1）微视频

通过创意、编剧、导演、拍摄及剪辑、合成等手段，运用声 画语言表现内容的动态影像短片， 作品主题应积极向上， 主要展 现与学生家庭、校园生活等紧密相关的内容。

作者应参与各个环节的主创工作（作品编剧、导演、拍摄、 演出等），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。作品须添加中文字幕。作品片尾应加入拍摄花 絮，花絮播放时间为 30 秒左右。微视频中主要展示内容应为原 创。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 200MB， 播放时长建议不超过 8 分钟。

请一并提交：部分重要情节的镜头原素材。

（2）微动漫

运用各类动画制作软件，通过故事角色、场景、动作设计，

音效处理、合成的原创动漫作品。作品主题应积极向上， 主要展 现与学生家庭、校园生活等紧密相关的内容，如近视防控、体育 与健康、传统美德等。需表现完整的故事情节， 主题明确，细节 合理，表现手法不限。微动漫中主要人物角色、场景等应为原创。

作品播放文件大小建议不超过 200MB，播放时长建议不超过 5 分钟。请一并提交：作品源文件。

6.微视频（网络素养专项）

网络素养是指了解网络知识、使用网络的能力， 包含对网络 信息进行理解、分析和评价的辩证思维能力， 以及利用网络进行 沟通时的法理与伦理道德修养。提高青少年的网络素养对构建健 康、文明的网络生态，于青少年成长和发展具有重要意义。

通过创意、编剧、导演、拍摄及剪辑、合成等手段，运用声 画语言表现内容来完成动态影像短片。作品需围绕作者与互联网 之间的故事展开，鼓励发现生活中的美好，主题表达积极向上。

作者应参与各个环节的主创工作（作品编剧、导演、拍摄、 演出等），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。作品须添加中文字幕。作品片尾应加入拍摄花 絮，花絮播放时间为 30 秒左右。微视频中展示内容应为原创。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 200MB， 播放时长建议不超过 8 分钟。

请一并提交：部分重要情节的镜头原素材。

7.微视频（“和教育”专项）

通过创意、编剧、导演、拍摄及剪辑、合成等手段，运用声 画语言表现内容来完成动态影像短片。作品需基于 5G 网络和移 动互联网，展现使用“和教育”移动学习平台等家庭教育、教学 学习的场景；也可基于某一知识点或兴趣点，体现学生自主学习、 探究学习和趣味学习过程。主题表达积极向上。

作者应参与各个环节的主创工作（作品编剧、导演、拍摄、 演出等），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。作品须添加中文字幕。作品片尾应加入拍摄花 絮，花絮播放时间为 30 秒左右。微视频中展示内容应为原创。

作品格式为 MP4 等常用格式。作品大小建议不超过 200MB， 播放时长建议不超过 8 分钟。

五、数字创作类作品推荐参考指标

（一）思想性、科学性、规范性

1.内容健康向上、主题表达准确

2.科学严谨，无常识性错误

3.文字内容通顺； 无错别字和繁体字， 作品的语音应采用普 通话（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.电脑绘画

（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，处理好画面空 间、明暗，结构合理并具有美感

（3）构图完整、合理，具有较好的视觉效果，系列作品前 后意思连贯

2.电子板报

（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

3.电脑艺术设计（标志设计）

（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，具有较强的可 识别性

（3）作品具有一定的艺术表现力和感染力，主题突出 4.3D 创意设计

（1）符合主题、形象鲜明

（2）作品款式造型有创意，样式功能搭配合理 （3）数字三维模型局部精细、美观

（4）作品渲染效果图精美，作品功能动画演示详细

5.微视频/微动漫、微视频（网络素养专项）、微视频（“和 教育”专项）

（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）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.电脑绘画

（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

2.电子板报

（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

3.电脑艺术设计（标志设计）

（1）选用软件适当、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

4.3D 创意设计

（1）作品装配结构设计合理

（2）各零件逻辑关系正确

（3）设计说明书内容详实、条理清晰

（4）模型及零件尺寸设计符合工艺要求

5.微视频/微动漫、微视频（网络素养专项）、微视频（“和 教育”专项）

（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

2024年十堰市学生数字素养提升实践活动方案

（计算思维类）

计算思维类是使用常用程序设计语言（C/C++、C#、Java、 Python、PHP 等） 、图形化编程工具等创作完成软件作品，实现 某些特定功能或解决某种需求。软件作品可以是运行在单台计算 机的软件、面向互联网的应用服务、面向移动互联网的 APP 应用 等。

一、项目设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小学组 | 初中组 | 高中组（中  职） |
| 创新开发 |  |  | ● |
| 创意编程 | ● | ● |  |
| 创意编程（专项） | ● | ● |  |
| 3D 创意编程 | ● | ● | ● |

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

二、作品形态界定

1.创新开发

以创新为导向，在考虑使用场景及应用的基础上进行作品创 作， 注重解决实际问题， 体现作品对变革学习生活方式、提高工 作效益的促进作用。作品呈现可以是管理信息系统、互联网服务、 工具类应用等。鼓励将人工智能、物联网、数据分析等新技术恰

当地运用于作品创作中。

2.创意编程

作品呈现可以是结合实际的系统工具、趣味益智游戏、辅助 学习的创意工具等， 注意突出程序结构和算法， 体现计算思维能 力。内容需紧密结合作者的学习生活， 充分发挥想象力， 积极向 上。

3.创意编程（专项）

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。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。其余要求同 2。

4.3D 创意编程

使用 Paracraft 编程工具，通过故事、角色、场景、动作设 计，运用编程、动画、建模等工具进行作品的创作，引导学生关 注、 探究中国传统文化， 围绕近年疫情体现的“ 中医李时珍 ”精 神，创作出弘扬优秀传统文化的编程作品。作品表达应积极向上， 凸显程序创意， 且交互流畅，鼓励学生积极创新， 巧妙融合储备 知识进行作品创作。 可登录有关平台学习、了解有关技术、规则 （网址： <https://www.paracraft.cn/Home>）。

三、提交材料

1.作品成果以及运行所需的环境软件；

2.系统初始或内置账号信息等文档；

3.软件功能演示讲解视频文件，以及用于补充说明的配套材 料等。建议文件大小不超过 700MB。

运行在单台计算机的软件作品须编译成可执行程序，原则上 应配有相应的安装和卸载程序， 应能稳定流畅的实现安装、运行 和卸载。如不能生成可执行程序， 应提供软件源代码、运行环境 说明文档以及使用指南等。

面向互联网的应用服务，或互联网+、人工智能、大数据方

向的程序作品， 须提供部署所需的程序、部署环境软件和部署指 南。应充分考虑部署实施的简易性， 必要时可考虑在提供作品的 基础上， 增加提供作品部署后的虚拟机镜像， 或结合公有云提供 测试服务。

面向移动互联网的 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。对于不能提供安装程序 的作品， 应提供软件源程序， 必要时可提供 APP 在应用商城的下 载渠道。

四、计算思维类作品推荐参考指标

（一）思想性、科学性、规范性

1.主题明确，内容健康向上。

2.科学严谨，无常识性错误。

3.文字内容通顺；无错别字和繁体字，作品应采用普通话（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.主题选择新颖， 表达方式恰当。

2.软件构思独特， 功能创意巧妙。

3.内容注重原创， 操作切实可用。

4.具有想象力及个性表现力。

（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，交互操作简便顺畅。 3.功能布局合理， 用户体验好。

（四）技术性

1.技术路线合理， 软件架构完整， 体系设计清晰。 2.程序算法准确， 代码逻辑严谨。

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，完整解决问题，有实际意义。

6.兼容性好，适配主流环境。

7.运用先进技术， 具有一定的探索性。

五、作品报送

1.每县（市、区） 推荐作品总数不超过 15 件(武当山特区、 市经开区各不超过 10 件）。小学、初中组每件作品限报 1-2 名作 者，高中组（含中职）限报 1 名作者。每名学生限报 1 件作品， 每件作品限报 1 名指导教师指导完成，每校每项限报 2 件作品。

2.报送格式

参评作品“压缩包”统一格式， 只能使用一级压缩包（即该 级压缩包内不能再建文件夹），压缩包命名为“学校名称-作者姓 名-作品名称”，压缩包内存放：1-符合格式、大小等要求的作品， 作品文件必须确保能够运行； 2-源文件； 3-作品形态界定中要求 一并提交的材料等。

六、作品资格审定

1.有政治原则性错误和科学常识性错误的作品，取消参评资 格。

2.杜绝弄虚作假行为， 一经发现， 取消该作品参评或获奖资 格。并视情况取消其参赛学生和指导教师 1-3 年的参赛资格， 将 有关情况通报相关教育部门及所在学校。

3.不符合作品形态界定相关要求的作品， 取消参评资格。

4.作品中非原创素材及内容过多， 且未注明具体来源和出处， 取消参评资格。

2024 年十堰市学生数字素养提升实践活动方案

（科创实践类—创客项目）

创客项目是参与者在电脑辅助下进行设计和创作， 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。作品创 作着重体现创新意识。其活动方案如下：

一、项目设置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 小学组  （一至三年 级） | 小学组  （四至六年 级） | 初中组 | 高中组 （含中职） |
| 创意智造 |  | ● | ● | ● |
| 掌控未来 |  | ● | ● | ● |
| 3D 智造 | ● | ● | ● | ● |

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

二、项目界定

（一）《创意智造》。参与者在电脑辅助下进行设计和创作， 可使用各类计算机三维设计软件、 3D 打印、激光切割等，结合 开源硬件， 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。项目旨在锻炼学生观察生活和问题解决的能力， 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。 通过合理的结构设计、科学的元器件使用、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、 智能机器等。作品创作着重体现创新意识。鼓励学生在智慧城市、 智慧交通、智慧教育、智慧医疗、智能家居等多种应用场景中， 解决实际问题。

（二）《掌控未来》。在电脑辅助下， 运用 mPython 软件进行 程序设计，使用国产开源硬件及相关电子传感器进行动手制作，

最后再导入编制好的程序，制作出能够正常运行，实现既定功能， 且体现多学科综合应用和创客文化的作品。

请使用 Labplus 盛思套件， 从实际生活出发， 使用国产开源 硬件“乐动掌控”为创意工具， 结合 mPython 编程软件、以及盛 思相关乐动模块传感器、盛思创意积木件， 快速设计制作出一个 实用的智能化设备，帮助解决这些问题，让生活更加便利、美好。 强调参赛选手结合学习和生活经验完成作品制作， 充分体现跨学 科综合应用，完整展示其既定功能，并进行交流展示。

（三）《3D 智造》。运用 3D 设计软件进行作品结构设计，结 合主题， 完成相应的作品设计。

小学组以“创意生活”为主题， 思考科技如何改变生活， 使 用“X-MAKER”软件进行作品结构设计，设计一个体现生活创意 的作品。

初、高中组以“未来探索”为主题，使用“IME3D 青少年 3D 打印创新教育”平台软件进行作品结构设计，并结合开源硬件， 设计沙盘作品。其中初中组设计一个体现未来绿色出行的沙盘作 品； 高中组设计一个结合未来探月、能够完成某些特定功能（例 如：勘探、运输、建设等）的沙盘作品。

3D 智造作品设计中，非 3D 设计结构体积不得超过总体结构 的 30%。

小学组选手在设计作品时， 可以结合开源硬件， 也可以不结 合。

3D 智造选手在报名材料报送阶段， 可以只设计作品，不制作 实物。在入围进入全省现场交流展示活动前，完成 3D 打印实物 制作。

三、材料报送

报名作品材料包清单:报名作品材料压缩包（含作品文档等）

只能使用一级压缩包（即该级压缩包内不能再建文件夹），压缩 包命名为“学校名称-作者姓名-作品名称”，压缩包内存放： 1- 演示视频；2-软硬件器材清单； 3-1 某编程源程序， 3-2 结构件 图纸或源程序。其中 3D 智造作品演示视频可以利用设计的作品 模型进行介绍， 小学组作品未涉及程序的可不提供。具体要求如 下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文档类型 | 文档内容和要求 | 文档格式 |
| 演示视频 | 视频需要出现每支队伍所有队员， 内容应包括： 作品制作各环节、各 自分工及设计制作思路的陈述、作 品介绍和演示， 视频时长不超过 5 分钟，大小建议不超过 100MB。 | mp4 |
| 软硬件器材 清单 | 列出制作作品所使用的软硬件器 材 | docx 或 pdf |
| 源代码清单 等 | 可运行的软件源代码、源文件及相 应注释 | 其他 |

四、推优参考指标

（一）思想性、科学性、规范性

1.作品契合主题， 内容健康向上。

2.科学严谨，无常识性错误。

3.文档齐全，符合要求。既要突出结果， 更要强调过程。

4.制作过程中工具和相关器材使用规范；作品源代码注释规 范。

（二） 创新性

1.功能、结构等设计具有新意，有一定的实用价值。 2.创意创新，能做到人无我有、人有我新。

（三） 艺术性

1.设计具有美感， 并能将美学与实用性相结合。

2.作品具有一定想象力和个性表现力， 能够表达作者的设计 理念。

（四） 技术性

1.整体结构设计合理；具有一定的功能性和复杂性。

2.使用相关元器件等实现的硬件功能具有一定的科学性、有 技术含量。

3.软件设计功能明确， 能解决实际问题。架构合理、代码优 化、易于调试。

4.各功能实现的有效程度， 包括结构件配合软、硬件共同来 实现其功能； 作品的成品化程度， 包括外观、封装及整体的牢固 程度、人机交互界面友好等。

注：其中 3D 智造小学组作品技术性评分为

1.整体结构设计合理；具有一定的功能性和复杂性。

2.作品功能明确， 能解决实际问题，有一定技术含量。

（五） 团队展示与协作

1.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。

2.团队协作分工明确、合理；团队成员充分参与、协作配合。

2024 年十堰市学生数字素养提升实践活动方案

（科创实践类—人工智能项目）

人工智能(Artificial Intelligence，简称 AI)项目是参与 者使用开放性的具有人工智能技术特征模块搭建， 通过数据采集、 数据分析、编程、制作，实现人工智能创意应用的系统或作品， 并进行交流展示。其活动方案如下：

一、项目设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | 小学组 | 初中组 | 高中组 |
| 优创未来（全国交流项目） | ● | ● | ●（含中职） |
| 优创未来普及赛 | ● | ● | ●（含中职） |
| 智能博物（全国交流项目） | ● | ● | ●（含中职） |
| 科启万物 | ● | ● | ●（含中职） |
| 人工智能空地协同挑战赛 | ● | ● | ● |
| ENJOY AI 普及活动 | ● | ● | ●（含中职） |
| 3D One 云梯挑战赛 | ● | ● | ● |
| GAR 未来工程师 | ● | ● | ●（含中职） |

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

二、项目形态界定

近几年来， 人工智能理论和技术日益成熟， 应用领域也不断 扩大。研究范围包括机器学习、自然语言理解、计算机视觉、自 动程序设计、感知系统等多方面内容。语音识别、 TTS、人脸识 别、目标检测、问答系统、运动控制、多传感器融合等人工智能 技术， 在智慧城市、智慧交通、智慧教育、智能家居、远程医疗

等多种综合应用案例中广泛应用。

人工智能项目旨在让学生了解人工智能领域的基础知识和 主要算法， 学习人工智能技术的应用案例， 并结合自身的生活实 际， 以改善人们生活品质为目的， 初步实现自己的人工智能创意 应用方案，利用机器学习、自然语言处理、智能语音、计算机视 觉、自定义图像识别等人工智能技术， 突出生活中实际问题的解 决， 初步探索人工智能领域的奥秘。创作中强调人工智能在社会

生活各方面的创新性应用，如智慧社区、智慧农业、智慧交通等。

三、材料报送

1.每位学生限报 1 个项目，每队限报 1-2 人和 1 名指导教师， 两名选手须为同一学校方可组队。

2.提交“活动材料包”，包含 1-演示视频（视频格式为 MP4， 建议不超过 5 分钟，大小建议不超过 100MB），2-软硬件器材清 单（软硬件器材，专用于人工智能功能的器材要进行标识），3- 其它（软件源代码、源文件、调用人工智能 API 和库函数、人工 智能算法描述），4-参赛设备的机器码（SN 码）等。全部文件大

小建议不超过 200MB，不含有文件夹的压缩包。

3.凡未提交演示视频、参赛设备机器码（SN 码） 的， 一律取 消报名资格。参赛设备的机器码（SN 码） 只能使用一次， 重复使

用同一机器码则无效。

2024 年十堰市学生数字素养提升实践活动方案

（科创实践类—智能机器人项目）

一、项目设置

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 智能机器人项目 | | 小学组 | 初中组 | 高中组 (含中职) |
| 双足人形、仿生类机器人 （A 类） | 全国交  流展示  项目 | ● | ● | ● |
| 轮式或履带式行走机器人 （B 类） | ● | ● | ● |
| 可编程控制的空中飞行机器人（C 类） | ● | ● | ● |
| 超级轨迹 | | ● | ● | ● |
| MakeX 零碳赋能 | | ● | ● | ● |
| 天工挑战赛 | | ● | ● | ● |
| 编程无人机 | | ● | ● | ● |
| 海洋科考 | | ● | ● | ● |
| 星际探索 | | ● | ● |  |
| 麦克比特运动会 | | ● |  |  |

注：表格中打“●”代表该组别设置对应项目。

二、活动报送

1.每支队伍由 2 名学生和 1 名教练员组成。两名选手须为同 一学校方可组队。

2.材料包括： ①机器码:每支队伍机器人的机器码具有唯一性， 仅限本次“活动”使用， 出现重复使用或无效的机器码不能参加 实践活动。 ②项目任务视频。上报的任务视频要能够清晰看出项 目任务的完成情况， 视频长度不能超过项目规定时间， 视频格式 为 MP4 格式，任务镜头中要求有连续的时间显示。

报名材料“压缩包”统一格式， 只能使用一级压缩包（即该 级压缩包内不能再建文件夹），压缩包命名为“学校名称-作者姓 名-队伍名称”。