



## 全国青少年劳动技能与智能设计大赛

### 赛题与评价标准

#### 9 挑战 I：事半功倍（果实智检仪）

##### 一、大赛主题

自主、协同、探究、实践、创新。

##### 二、五育并举

（一）德：家国情怀、志存高远、诚实守信、遵纪守法、责任担当、公民义务等。

（二）智：科学精神、科技知识、科研方法、国际视野等。

（三）体：身心健康、体育品德、运动技能等。

（四）美：文化理解、审美感知、艺术知识、艺术技能、艺术表现、创新设计等。

（五）劳：劳动观念、劳动能力、劳动习惯和品质、劳动精神等。

##### 三、赛题立意——事半功倍

（一）解释：事：措施。事半：措施只有别人的一半。功倍：功效加倍。形容做事得法，费力少而收效大。

（二）出处：《孟子·公孙丑上》：“万乘之国；行仁政；民之悦之；犹解倒悬也。故事半古之人；功必倍之”。

##### 四、赛题概述

构思、设计及制作一款果实智检仪，并模拟完成对果实的大小、颜色、水分含量等参数的智能检测任务。

##### 五、参赛范围

（一）参赛组别：小学组（三年级及以上）、初中组、普高组。

（二）参赛形式及人数：以团队为单位参赛，每队 3 名参赛选手、1 名指导教师。

（三）每名参赛选手限参加 1 个赛项、1 支队伍。

（四）组别确定：以地方教育行政主管部门（教委、教育厅、教育局）认定的选手所属学段为准。

##### 六、大赛流程

（一）报名：参赛选手统一在大赛官网（aild.org.cn）在线免费报名，真实、准确、完整填写相关参赛信息并按要求同步提交人文影片视频，参加初赛选



拔。

(二) 选拔赛：依据全国组委会规定的方式，组织参赛选手在规定的时间内进行比赛，产生晋级全国决赛的选手。

(三) 全国决赛：入围选手完成规定挑战任务。

## 七、大赛内容

### (一) 人文影片——人文引领、五育并举——初赛

1. 以“事半功倍”为主题团队协同拍摄一个宣传短片。

2. 影片片头内容：片名、学校名称、团队名称、导演，片尾内容：演员表、鸣谢等；影片时长3分钟以内、小于200M、mp4格式。

3. 影片中必须展示2项“自选项目”即1项劳动项目（果实智检测仪制作及测试片段，时长大于10秒钟）；1项艺体项目（如：绘画、书法、乐器、音乐、武术、舞蹈等），展现队员们的特长、技能、才艺天赋和综合素质。

4. 评价标准

项目名称	评价指标	分值
1. 影片内容 (总分20分)	(1) 创新性（原创、新颖、创意）	4分
	(2) 规范性（紧扣主题、格式规范）	4分
	(3) 人文性（人文价值）	4分
	(4) 技术性（剪辑、摄影、技巧）	4分
	(5) 艺术性（视觉效果、配乐、美学）	4分
2. 劳动自选项目 (总分5分)	(1) 与内容的融合度	3分
	(2) 表演/展示的整体效果	2分
3. 艺体自选项目 (5分)	(1) 与内容的融合度	3分
	(2) 表演/展示的整体效果	2分

### (二) 智能设计——手脑并用、创新创造——复赛和决赛

1. 果实智检测仪的设计、制作及测试。

利用你们的工具及材料协同设计及制作一个果实智检测仪并完成规定的测试任务。



(1) 果实智检仪体积 $\leq$ 长 $\times$ 宽 $\times$ 高：40cm $\times$ 40cm $\times$ 50cm。

(2) 小学组完成果实的颜色识别智检任务。制作材料中，硬件材料包括但不限于塑胶拼插结构件、塑料泡沫材料、激光切割板、3D 打印材料；电子器件等需采用开源设备完成，且主控板需支持图形化编程软件，配以舵机、直流电机、颜色识别传感器等电子件。

(3) 初中组完成果实的大小、颜色智检任务。制作材料中，硬件材料包括但不限于金属或铝合金结构件、激光切割板、3D 打印材料等；电子器件等需采用开源设备完成，且主控板需支持图形化编程软件，配以舵机、直流电机、充电电池以及超声波、颜色识别传感器等。

(4) 普高组完成果实的大小、颜色、水分智检任务。制作材料中，硬件材料包括但不限于金属或铝合金结构件、激光切割板、3D 打印材料等；电子器件等需采用开源设备完成，且主控板需支持图形化编程软件，配以舵机、直流电机、电池盒以及传感器（超声波、颜色识别、温湿度）等。

(5) 自选场地在 70 分钟内团队协作设计、制作一个果实智检仪并全程录像（视频 1）。

(6) 在 5 分钟时间内介绍你们团队的果实智检仪的设计理念、创新点并演示其功能（如大小智检、颜色智检、水分智检）并全程录像（视频 2）。

(7) 在规定的时间内将视频 1 和视频 2 提交至 AILD 全国组委会。

## 2. 竞赛环境

(1) 编程软件不限、果实智检仪制作器材不限。

(2) 编程电脑：参赛选手自带笔记本电脑，并保证比赛时笔记本电脑电量充足（可自备移动充电设备）。

(3) 禁带设备：U 盘、对讲机等。

## 3. 测试流程：

(1) 基础检测：果实智检仪的整体尺寸。

(2) 果实智检仪攻城测试：每队在 2 分钟时间内最多测试两次，取最好一次的成绩计算。

## 4. 测试结束

(1) 规定时间内完成挑战任务。

(2) 规定时间结束。

## 5. 评价标准：

项目名称	评价指标	分值
1. 基础检测	果实智检仪尺寸（40cm $\times$ 40cm $\times$ 50cm）	合格/ 不合格
2. 制作过程 （总分 20 分）	团队协作、组织分工	5 分
	安全意识、操作规范	5 分



	节约环保、桌面卫生	5分
	视频录制、时间控制	5分
3. 作品创意 (总分10分)	构思巧妙、原创性、创新性、美学价值等	10分
4. 测试结果 (总分30分)	小学完成果实颜色识别智检挑战任务； 初中组完成果实大小、颜色智检挑战任务； 普高组完成果实大小、颜色、水分智检挑战任务。	30分
5. 作品宣讲 (总分10分)	作品概述、普通话水平	3分
	沟通与表达能力	3分
	逻辑思维、仪态仪表、整体质量	4分

### (三) 项目答辩——多元思维、有效沟通——决赛

1. 提炼语言、用1分钟时间介绍你们团队的劳动成果。
2. 回答评委的提问(约2分钟)。

项目名称	评价指标	分值
项目答辩 (总分10分)	1. 作品概述、普通话水平	1.5分
	2. 沟通与表达能力	1.5分
	3. 逻辑思维、应变能力	1.5分
	4. 着装、仪态仪表	1.5分
	5. 回答问题的整体质量	4分

### 八、取消评奖资格情况

- (一) 参赛选手迟到10分钟以上。
- (二) 参赛选手蓄意损坏比赛场地。
- (三) 参赛选手不听从裁判(评委)的指示。
- (四) 参赛团队选手未全部到场比赛。



(五) 参赛选手被投诉且成立。

(六) 参赛选手参加多个赛项比赛。

## 九、相关说明

(一) 每位选手限参加一个赛项，严禁重复、虚假报名，一经发现或举报，将取消比赛资格。

(二) 参赛选手只能同校组队参赛，不得跨组别参赛，一经发现或举报，将取消比赛资格。

(三) 本规则是实施裁判工作的依据，在竞赛过程中裁判（评委）有最终裁定权。凡是规则中没有说明的事项由裁判组决定。

(四) 初赛评价模块：人文影片；复赛评价模块：智能设计；决赛评价模块：智能设计、项目答辩。

(五) 为了确保大赛公开、公平、公正，大赛全程采取新媒体直播，接受媒体及社会监督。

(六) 大赛倡导以最小的成本获得最大的教育价值即节约、绿色、高效。