

# 2019 年全国职业院校信息技术技能大赛 赛项规程

赛项编号：XXDS201904

赛项名称：手机游戏模块开发大赛

赛项组别：中职组  高职组

专业大类/类：09 信息技术类

规程编制专家组组长：董宏建

技术解答：杨耿冰

联系电话：13910188574

比赛地点：青岛西海岸新区高级职业技术学校

比赛时间：2019 年 7 月 12 日-15 日

# 2019 年全国职业院校信息技术技能大赛

## 赛项规程

### 一、赛项名称

赛项编号：XXDS201904

赛项名称：手机游戏模块开发

赛项组别：中职组

赛项所属产业类别：电子信息产业

### 二、竞赛目的

手机游戏模块开发大赛通过选手在考核平台提供的开发环境下对要求的手机游戏软件模块开发工作任务进行完成，从而检验选手的手机游戏软件模块开发技能和综合职业素养，全面展现中职学校的软件编程教育发展水平，提高信息技术类应用型人才的培养质量。

通过竞赛，将信息技术类行业企业中软件编程人员的工作能力需求和现今流行的基于移动端的跨平台游戏软件开发技术融入比赛内容，进一步深化校企合作，引导中职信息技术类专业开展手机游戏软件编程教学的课程建设和教学改革，促进创新型人才培养模式的改革与发展，增强中职信息技术类专业学生就业的竞争力，提高就业水平。

### 三、竞赛内容

本次大赛主要考核手机游戏模块开发工作过程所必须使用到的知识点、系统架构及逻辑思维方式，内容涉及编程语言基础应用、程序逻辑判断、错误代码查修、代码优化、程序框架设计、整体程序设计等六个部分，系统依据以上内容为每个参加比赛的中职学生提供同一难度但不同题干

的考核内容，全面、公正地考查每一位参赛学生运用所学知识解决手机游戏编程工作过程中所遇问题的能力。比赛时间为 240 分钟。本赛项在竞赛结果评判上，客观评价部份占 90%，主观评价部份占的 10%，减少了人为因素对竞赛成果的影响，保证了赛项的公平公正。

#### 四、竞赛方式

竞赛方式为个人赛，每所参加比赛的学校报名人数最多不能超过两人，每名选手可配指导教师 1 名。

#### 五、竞赛流程

时间	内容
07:00-07:30	签到
07:30-08:00	宣读比赛注意事项，同时进行赛前准备工作，发放参赛人员手册、用户名、密码等比赛文档。
08:00-12:00	比赛时间
12:00-13:30	用餐时间
13:30	裁判评分

#### 六、竞赛赛卷

比赛正式开始后，打开电脑上的 chrome 浏览器，输入大赛平台地址 URL，进入大赛平台登陆页面，进入大赛平台，领取五个任务，通过编写代码来完成任务，在完成任务的过程中，可以直接运行以看到自己代码的运行结果，调试无误后，提交任务，开始下一个任务环节，直至所有任务均完成提交即可完成比赛。

五个任务的要求及分值分配如下：

##### （一）电梯移动（10 分）

情景描述：项目小组交给你一份新的任务，需要你实现电梯移动到楼层。

评审标准：

1. 实现点击每个楼层的按钮，电梯移动到对应楼层的效果。（5分、客观评分）。

2. 每层的 y 坐标为（8、101、194、287、380）。（2分、客观评分）。

3. 电梯移动速度为 10 像素/帧，不能超时。（2分、客观评分）。

4. 电梯移动过程中，点击楼层的按钮无效。（1分、客观评分）。

## （二）双重循环（10分）

情景描述：一起上课的同学，请你帮忙，希望你能把他未做完的游戏完善，你决定帮助他。

评审标准：

1. 根据二维数组 arr 中的数据创建金币银币图片，并添加到舞台中。（5分、客观评分）。

2. 图片左上角的位置为（20，300）。（2分、客观评分）。

3. 所有图片横向、纵向的间隔为 50。（2分、客观评分）。

4. 将所有图片的锚点为中心点。（1分、客观评分）。

## （三）小球碰撞（10分）

情景描述：找工作的你来到一件软件公司，面试过程中面试官给了你一道测试题来测试你的能力。

参考目标效果完成制作，（小球图片的宽高：196 x 196）

评审标准:

1. 在 moveBall1 函数中, 实现小球 ball1 移动 (speed1 像素/帧) 和滚动速度依照移动方向 (0.05 /帧 或 -0.05 /帧)。(2分、客观评分)。
2. 在 moveBall2 函数中, 实现小球 ball2 移动 (speed2 像素/帧) 和滚动速度依照移动方向 (0.05 /帧 或 -0.05 /帧)。(2分、客观评分)。
3. 在 crash 函数中, 实现 ball1 与 ball2 的碰撞后反弹功能。(3分、客观评分)。
4. 当两个小球移动到左右边界后回弹。(3分、客观评分)。

#### (四) 七上八下 (30分)

情景描述: 项目小组接到了一个通知, 需要在本周复原一个经典的小游戏, 项目组长把这个重要的工作安排给了你, 需要你独立完成, 赶快试试吧。

评审标准:

1. 创建应用, 添加图层, 添加游戏背景, 传送带, 底部图片。(5分、客观评分)。
2. 添加三个按钮及按钮事件, 添加传送带移动帧频动画。(5分, 客观评分)。
3. 添加箱子对象, 随机出现物品并移动从右向左移动, 箱子之间间隔相等。(5分, 客观评分)。
4. 按钮点击事件, 判断第一个箱子上的数是否符合条件, 点击时判断正确箱子掉落, 并从数组中删除下落箱子; 判断错误时箱子移除之后展示震屏效果; 点击时提示用户是否正确, 并记录分数。(10分, 客观评分)。
5. 添加游戏重新开始功能。(5分、客观评分)。

### （五）1010（40分）

情景描述：你的领导认为你得能力足够一个人制作出一款小游戏，于是给了你一个任务，要求你按照他给的游戏设定，独自开发一个小游戏。

评审标准：

#### 1. 完成游戏主界面显示制作（5分、客观评分）

添加背景、主游戏区域、方块选择区域和得分显示。方块选择区域中的图形随机展示以下10种中的三种，方向随机。。

#### 2. 添加拖动、摆放方块功能（5分、客观评分）可以通过鼠标选取并拖动下方的三个方块，并放置到主场景空白区域。

3. 添加消除功能。（10分、客观评分）  
当主游戏区域中的方块组成一整行、一整列时，移除这些方块。

4. 添加得分功能（5分、客观评分）  
①当有方块放置到主场景时，分数增加。  
②当有方块消除时，分数增加。

5. 添加游戏结束验证、重新开始功能。（5分、客观评分）  
（1）当选择区域的三个方块都不能放置到场景中时，提示游戏结束，弹出游戏结束面板。

（2）游戏结束面板中，添加最终得分显示及重新开始按钮。

（3）点击重新开始按钮时，刷新游戏，进入到游戏未开始状态。

#### 6. 游戏主观评价（10分、主观评价）

## 七、竞赛规则

（一）各参赛队必须参加本赛项所有规定的比赛。

（二）参赛队竞赛时的座位采用抽签方式确定。

(三) 参赛选手按规定时间进入竞赛场地，确认现场条件，根据统一指令开始比赛。

(四) 比赛题目由大赛软件平台提供，参赛队根据题目要求完成竞赛任务，现场比赛时长 240 分钟。

(五) 比赛过程中，参赛选手须严格遵守操作规程操作，并接受裁判员的监督和警示；因选手个人原因造成设备故障，裁判长有权中止比赛；非选手个人原因造成设备故障，由裁判长视具体情况做出裁决。

(六) 选手提交竞赛结果后，可直接离开赛场。

## 八、竞赛环境

竞赛场设置比赛区与评判区，竞赛区设置 60 个编程工位，每个工位占地约 2 平方米；评判区设置 10 个评判席，每个席位占地 2 平方米。编程工位内设有操作平台，每工位配备 220V 电源（带漏电保护装置），工位内的电缆线应符合安全要求。竞赛工位标明工位号，并配备智能考核平台和技术工作要求的软、硬件。环境标准要求保证赛场采光(大于 500lux)、照明和通风良好；每支参赛队提供一个垃圾箱。

提供稳定的水、电，并提供应急的备用电源。在竞赛不被干扰的前提下赛场全面开放，欢迎各界人员沿指定路线、在指定区域内到现场观赛。具备两个以上安全疏散通道，并设有应急疏散图，配备必要的灭火器材。

## 九、技术规范

### (一) 职业素养

1. 敬业爱岗，忠于职守，严于律己，刻苦钻研；
2. 勤于学习，善于思考，勇于探索，敏于创新；

3. 认真负责，吃苦耐劳，团结协作，精益求精；
4. 遵守操作规程，安全、文明生产；
5. 着装规范整洁，爱护设备，保持工作环境清洁有序。

## （二）相关知识与技能

1. javascript 语言代码编写能力
2. 计算机软件编程思想
3. 游戏开发编程思想
4. 游戏软件原型设计能力
5. 计算机软件交互设计能力
6. 计算机图形化开发能力
7. 计算机软件测试能力

## （三）相关职业标准

1. GB/T8567： 计算机软件文档编制规范
2. GB/T9385： 计算机软件需求说明编制指南
3. GB/T9386： 计算机软件测试文件编制规范
4. GB/T14394： 计算机软件可靠性和维护性管理
5. GB/T15532： 计算机软件单元测试
6. GB/T16260.1-4： 软件工程 产品质量
7. GB/T18905.1-5： 软件工程 产品评价

## 十、技术平台

### （一）竞赛硬件平台

序号	设备	用途
1	赛场服务器存储设备	赛场统一提供的数据中心存储。
2	笔记本电脑或台式机	每参赛队编程用笔记本电脑或台式机。
3	交换机	赛场统一提供网络接入。

### （二）竞赛软件平台标准

序号	软件	规格说明
1	手机游戏软件编程智能考核平台（新建）	采用 B/S 架构，通过访问服务器端的核心功能区，下载比赛试题进行考核及自动评分。
2	游戏软件编程智能教学平台（新建）	提供试题解题样例及解题思路，提供选手软件编程工作中所需的工具。
3	手机游戏软件编程试题库（新建）	按知识点生成题干，提供同一水平考试环境下的不同试题。

## 十一、成绩评定

本比赛总共设置 5 个任务，分值占比 10% 的 3 个，30% 的 1 个，40% 的 1 个。每个任务得分由比赛系统客观评分（90%）和裁判主观评价（10%）构成。客观评分部分主要由大赛智能考核平台根据逻辑代码运行预期结果、代码编写内容合理性进行自动评分，客观评分结果由 2 名裁判提取分值进行统计汇总。裁判主观评价，主要从代码运行效率、编码可读性及复杂度几个方面进行评判，主观评价由 5 名裁判分别进行评价给分，汇总后去掉最高分和最低分，其余取平均分作为选手本部分得分。

一级指标	比例	二级指标	比例	评分方法
任务一	10%	代码准确度	10%	客观评分
任务二	10%	代码准确度	10%	客观评分
任务三	10%	代码准确度	10%	客观评分
任务四	30%	代码准确度	30%	客观评分
任务五	40%	代码准确度	30%	客观评分
		代码运行效率、编码可读性及复杂度	10%	主观评分
总计	100%		100%	

所有选手汇总后成绩由裁判组审核确认后交大赛组委会，由组委会统一渠道公布比赛成绩。

## 十二、奖项设定

竞赛奖项只设置个人奖，个人奖根据参赛选手总得分，进行排序（总分相同名次并列）。设一等奖 10%，二等奖 20%，三等奖 30%。

获得一等奖参赛队的指导教师由组委会颁发优秀指导教师证书。

## 十三、赛项安全

### （一）成立安全保卫组织机构

组委会成立技能大赛赛事安全保卫组。设立组长为赛项安全责任人，以承办校相关安保人员为主要成员。

## （二）大赛现场保卫

赛事期间，为保证赛场秩序和安全，将采取如下措施：

1. 大赛现场安排专业的安保人员全程执勤，所有进入大赛现场的参观人员，都要服从现场安保人员的引导和指挥，在指定区域内参观。
2. 现场通道拉上警戒线，防止人员无序流动，影响赛事。
3. 对现场进行安全检查，保证现场无安全隐患。
4. 保障疏散通道畅通，以便赛场出现意外时参赛人员迅速撤离。
5. 做好安全防火工作。灭火设施及器材要保证安全有效。

（三）统一安排一个酒店住宿，保障住宿安全

（四）统一安排餐饮，保障饮食安全

（五）承办校医务室人员及周边医院医护人员现场值守，提供医疗保障服务，如遇紧急情况将为参赛选手联系 120，并协助救治

## 十四、竞赛须知

### （一）参赛队须知

1. 参赛队名称：统一使用规定的地区学校代表队名称，不使用其他组织、团体的名称；不接受跨省组队报名。
2. 参赛队组成：每支参赛队由 1 名 2019 年在籍中职学生组成，性别不限。
3. 指导教师：每名参赛选手可配指导教师 1 名。
4. 参赛选手在报名获得确认后，任何情况下不允许再更换。任何情况下，不允许更换指导教师。
5. 符合下列情形之一的参赛队，经裁判组裁定后中止其竞赛：
  - （1）不服从裁判员/监考员、扰乱赛场秩序、干扰其他参赛队比赛情

况，裁判员应提出警告。警告次数累计达二次，或二次警告后无效，或情节特别严重，造成竞赛中止的，裁判组组长报大赛执行主席裁定后，中止比赛，并取消比赛资格和竞赛成绩。

(2) 竞赛过程中，由于选手技能不熟练或疏忽大意造成计算机、设备等严重损坏，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格，累计其有效竞赛成绩。

(3) 竞赛过程中，产生重大安全事故、或有产生重大安全事故隐患，经裁判员提示没有反应的，裁判员可暂停其竞赛，由裁判组裁定其竞赛结束，保留竞赛资格和有效竞赛成绩。

## (二) 指导教师须知

1. 严格遵守赛场的规章制度，服从裁判，文明竞赛。
2. 正式报名的指导教师，确定后不允许更换。
3. 指导教师不得进入赛场内进行指导。

## (三) 参赛选手须知

1. 竞赛选手严格遵守赛场规章、操作规程和工艺准则，保证人身及设备安全，接受裁判员的监督和警示，文明竞赛。

2. 选手凭证进入赛场，在赛场内操作期间应当始终佩带参赛凭证以备检查。

3. 参赛选手进入赛场，不允许自行携带任何书籍和其他纸质资料（相关技术资料的电子文档由组委会提供），不许携带通讯工具和存储设备（如U盘），不许携带任何设备、工具。竞赛承办单位提供计算机以及竞赛需要用到的所有相关设备及工具中局域网不允许上外网，电脑的USB接口贴封条，选手在竞赛期间不得复制文件。

4. 各参赛队应在规定的时间段进入赛场熟悉环境，入场后，赛场工作

人员与参赛选手共同确认操作条件及设备状况，参赛队员必须确认材料、工具等。

5. 竞赛时，在收到开赛信号前不得启动操作，各参赛队自行决定工作程序和时间安排，在指定赛位上完成竞赛项目，严禁作弊行为。

6. 竞赛过程中，因严重操作失误或安全事故不能进行比赛的（例如因操作原因发生短路导致赛场断电的、造成设备不能正常工作的），现场裁判员有权中止该队比赛。

7. 比赛期间，选手连续工作，食品、饮水等由赛场统一提供。选手休息、饮食或如厕时间均计算在比赛时间内。

8. 凡在竞赛期间内提前离开的选手，不得返回赛场。参赛选手进出不得携带任何与比赛有关的物品。

9. 在参赛期间，选手应当注意保持工作环境及设备摆放符合生产操作原则。

10. 在比赛中如遇非人为因素造成的设备故障，经裁判确认后，可向裁判长申请补足排除故障的时间。

11. 参赛队欲提前结束比赛，应由队长向现场裁判员举手示意，由裁判确认后终止比赛，其后不得再进行任何与比赛有关的操作。

12. 因保密要求，参赛队提交的任何文件中不得出现单位名称、参赛者姓名。

13. 各竞赛队按照大赛要求和赛题要求提交竞赛成果。

14. 竞赛操作结束后，参赛队要确认成功提交竞赛要求的文件，裁判员在比赛结果的规定位置做标记，并与参赛队一起签字确认。

#### （四）工作人员须知

1. 赛场工作人员由大赛组委会统一聘用并进行工作分工。

2. 赛场工作人员需服从组委会的管理，严格执行组委会制订的各项比赛规则，执行组委会的工作安排，为赛场提供有序的服务。

3. 赛场工作人员要积极维护好赛场秩序，以利于参赛选手正常发挥水平。

4. 赛场工作人员要坚守岗位，不得擅离职守。

5. 赛场工作人员在比赛中不回答选手提出的任何有关比赛技术问题，如遇争议问题，需上报执委会。

6. 工作人员要着组委会统一提供的服装并佩戴胸卡。

## 十五、申诉与仲裁

### （一）申诉

1. 参赛队对不符合竞赛规定的设备、工具、软件，有失公正的评判、奖励，以及对工作人员的违规行为等，均可提出申诉。

2. 申诉应在比赛结束后2小时内提出，超过时效将不予受理。申诉时，应按照规定的程序由参赛队向仲裁工作组递交书面申诉报告。报告应对申诉事件的现象、发生的时间、涉及到的人员、申诉依据与理由等进行充分、实事求是的叙述。事实依据不充分、仅凭主观臆断的申诉不予受理。申诉报告须有申诉的参赛选手签名。

3. 申诉人不得无故拒不接受处理结果，不允许采取过激行为刁难、攻击工作人员，否则视为放弃申诉。在约定时间内，如约定的联系人未到场或中途离开，视为放弃申诉。申诉人不满意赛项仲裁工作组的处理结果的，可向大赛赛区仲裁委员会提出复议申请。

### （二）仲裁

1. 赛场设立仲裁工作组。

2. 赛项仲裁工作组收到申诉报告后，应根据申诉事由进行审查，并书面通知申诉方，告知申诉处理结果。如受理申诉，要通知申诉方举办听证会的时间和地点；如不受理申诉，要说明理由。

## 十六、竞赛观摩

竞赛现场设置相关技术展示角，展示高等职业教育教学改革成果；

### （一）观摩对象

与赛项相关的企业、单位、学院、行业协会等专家、技术人员、指导教师等。

### （二）观摩方法

观摩人员可在规定时间，以小组为单位，在赛场引导员的引导下，有序进入赛场观摩。

### （三）观摩纪律

1. 观摩人员必须佩带观摩证；
2. 观摩时不得议论、交谈，并严禁与选手进行交流；
3. 观摩时不得在工位前停留，以免影响考生比赛；
4. 观摩时不准向场内裁判及工作人员提问；
5. 观摩时禁止拍照；
6. 凡违反以上规定者，立即取消观摩资格。