

杭州市中小學生科技節組委會 文件

杭學科技〔2017〕4 號

關於印發 2017 年杭州市第十屆中小學生科技節專項科技活動方案的通知

各區、縣（市）教育局（社發局）、科技局、科協、團委、青少年宮，各直屬學校：

根據《關於舉辦 2017 年杭州市第十屆中小學生科技節活動的通知》（杭教德體衛藝〔2017〕7 號）要求，現將 2017 年杭州市中小學生科技節專項科技活動方案印發給你們，請按照要求做好組織落實工作。

附件：

1. 杭州市中小學信息學競賽
2. 杭州市中小學智能機器人競賽
3. 杭州市中小學生車輛模型競賽
4. 杭州市中小學生航空模型競賽
5. 杭州市中小學生航海模型競賽
6. 杭州市中小學生無線電測向競賽
7. 杭州市中小學生計算機三維作品設計競賽
8. 杭州市中小學生創客大賽
9. 杭州市中小學生 DI 創新思維大賽
10. 杭州市中小學生電子設計創意大賽

11. 杭州市中学生科学辩论大赛

杭州市中小学生科技节组委会

2017年4月19日



抄送：杭州市科学技术委员会、杭州市科学技术协会、共青团杭州
市委、杭州青少年活动中心、少先队杭州市工委、杭州外国语学校

杭州市中小学信息学竞赛活动

一、竞赛时间：

比赛时间：2017 年 10—11 月。

二、参赛对象：

全市在籍在读中小學生。

三、竞赛项目：

(一) Scratch 语言趣味编程挑战赛

竞赛利用 Scratch 语言的编程功能，根据现场给定主题进行故事情节创编或互动游戏设计。体现青少年在创作体验中学习编程、表达想法、会用技术解决问题。

1. 参赛方法：

由各区、县（市）教育局（社发局）在组织选拔的基础上推荐参与。小学组和初中组共可报 3—9 支队伍，每队由同一所学校的两名学生组成。杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校限报 2 支队伍。

2. 竞赛形式：

现场公布命题，每队编写剧本、现场制作完成作品并提交。每支队伍提交一份作品，由两名同学分工合作完成。现场制作时间为 120 分钟。

3. 上机环境：

竞赛现场有局域网环境，且为每个参赛队提供两台电脑、一个 FTP

帐号、Scratch1.4 离线版、Scratch2.0 离线版。如需耳机和话筒可自带。

4. 奖项设置:

设初中组、小学组。设一、二、三等奖和优秀奖，获得一等奖队伍的指导教师为“优秀指导教师”。

(二) Android 手机应用程序开发竞赛

参赛者提交基于 MIT App Inventor 2 平台编程环境开发的 Android 手机应用程序的作品。App Inventor 2 是一款图形化在线安卓开发软件，将枯燥的编码转变成积木式的拼图，使得手机应用程序 APP 的开发变得简单而有趣。作品要求完整、内容健康向上。

1. 参赛方法:

各区、县（市）教育局（社发局）根据区里作品情况推荐参加，杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校可直接报名参加，作品数量不限。

2. 参赛形式:

竞赛采用提交作品，经组委会评选后组织部分作品进行答辩和技术测试的方式。

3. 作品提交:

每作品以“作者-作品名”命名的文件夹压缩包形式上交。内含应用程序文件包（作品源文件和.apk 程序文件，文件名同作品名）；作品创作说明（介绍、程序特色和亮点，关键性代码等）等信息。

4. 奖项设置:

设高中组、初中组和小学组。设一、二、三等奖，获得一等奖作品的指导教师为“优秀指导教师”。

(三) 中学生全国青少年信息学奥林匹克竞赛杭州赛区分赛

中学生全国青少年信息学奥林匹克竞赛（简称 NOI），是教育部和中国科协委托中国计算机学会举办的竞赛，杭州赛区分赛具体参照全国青少年信息学奥林匹克竞赛分区联赛浙江省赛区竞赛文件执行。

四、相关事宜

1. 竞赛进程、复赛名单、成绩公告等均通过科技竞赛活动官方网站（<http://kjj.hzqsn.com>）公布，不再另行通知。

2. 小学生计算机竞赛交流 QQ 群：33405583（仅限杭州市小学信息技术老师入群）。

3. 安卓编程学习 QQ 群：330161219。

4. 竞赛联系人：谢奕女 李伟

地址：昭庆寺里街 22 号杭州青少年活动中心科技部科体楼 101 室。

邮编：310007

联系电话：85821053 E-mail: xiechengxi@vip.qq.com

附件 2:

杭州市中小学智能机器人竞赛

一、竞赛时间:

2017 年 11 月。

二、参赛对象:

全市在籍在读中小学生

三、参赛组别

分设小学组和中学组

四、竞赛内容:

1. 竞技项目《机器人勇攀高峰》

要求参加选手设计并制作一个可以由程序控制的自主移动的机器人，通过现场拼装、编程、调试和操作机器人在即定的场地完成任务。

2. 虚拟项目《机器人勇攀高峰》

以虚拟机器人为载体在计算机上模拟实现“竞技项目”比赛过程，比赛在现场进行。

在一个虚拟的物理环境下，要求机器人在规定的时间内从基地出发完成规定任务。完成得分动作越多、用时越少，得分越高。

3. 创意项目《我的学习伙伴》

通过现场演示，呈现机器人在辅助青少年学习生活时的特殊功能，促进同学们在探索机器人知识、技能的过程中树立终身学习的理念。体现机器人技术在帮助人类获取知识方面的作用。

4. 工程挑战项目：2017—2018 FLL 官网公布

五、参赛方法：

各区、县（市）教育局（社发局）在组织评选的基础上进行推荐报名，杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校直接报名。须以学校为单位组队参赛，每所学校限报两支队伍。

比赛项目	所属组别	名额分配
竞技赛	小学	每区报 3-5 支，每支队伍 1 名学生和 1 名本校指导教师。
	初中	每区报 3-5 支，每支队伍 1 名学生和 1 名本校指导教师。
	高中	直属中学每校报 1-2 支队伍。每支队伍 1 名学生和 1 名本校指导教师。
创意赛	小学	每区县报 1-2 支，每支队伍 3 名学生和 1 名本校指导教师。
	初中	每区县报 1-2 支，每支队伍 3 名学生和 1 名本校指导教师。
	高中	直属中学每校报 1-2 支队伍。每支队伍 3 名学生和 1 名本校指导教师。
工程挑战赛	小学	每区县报 1-2 支，每支队伍 3 名学生和 1 名本校指导教师。
	初中	每区县报 1-2 支，每支队伍 3 名学生和 1 名本校指导教师。
	高中	直属中学每校报 1-2 支队伍。每支队伍 3 名学生和 1 名本校指导教师。
虚拟机器人	小学	每区县报 3-6 支，每支队伍 1 名学生和 1 名本校指导教师。
	初中	每区县报 3-6 支，每支队伍 1 名学生和 1 名本校指导教师。
	高中	直属中学每校报 2-4 支队伍。每支队伍 1 名学生和 1 名本校指导教师。

六、奖项设置：

按小学组、初中组、高中组三个组别分设单项一、二、三等奖；

一等奖（除虚拟项目外）获得者的指导教师获“优秀指导奖”。

七、报名方式：

以各区、县（市）教育局（社发局）、直属学校为组织单位登陆网站 <http://kjj.hzqsn.com> 下载报名表。报名表需同时递交电子稿与纸质稿两种，其中纸质稿需加盖教育主管部门公章，统一于 10 月 13

日前报送杭州青少年活动中心科技部，联系人：许松彦；联系电话：
85821053。

附件 3:

杭州市中小学生车辆模型竞赛

一、竞赛时间:

2017 年 10—11 月

二、参赛对象:

全市在籍在读中小学生。

三、竞赛项目:

(一) 小学组

1. 风力车直线竞速赛

利用规定材料，现场设计和制作一辆以被动受风的方式驱动车辆前进的车辆，并在不同角度风扇的作用下，完成直线竞速竞赛。

2. 遥控车台球赛

每次比赛 2 队对抗，每队 2 人，用遥控车在一个封闭的空间里将台球推入自己的球门，以积分多少决定胜负的竞赛活动。

3. 1/18 两驱电动遥控平路车竞速赛

以 GT 赛车为原型按一定比例缩小的后两轮驱动电动遥控车，利用无线电遥控设备操纵车辆，在封闭的专业赛道内进行竞速的比赛。

4. 迷你四驱轨道车竞速赛（桐庐县、淳安县、建德市、临安市学校参加）

现场组装、调整迷你四驱车，车辆必须四轮驱动，并在专用轨道中行驶的计时比赛。

(二) 中学组（初、高中）

1. 橡筋动力车载人赛

制作一辆利用橡筋驱动的载人车辆，完成一定距离的载人行驶。

比赛发挥参赛者动手能力和想象力，既要展示创意，又要发挥团队协作能力。

2. 1/10 四驱电动房车竞速赛

以四门房车为原型按 1/10 比例缩小的电动四轮驱动遥控车，利用无线电遥控设备操纵车辆，竞赛过程中对车辆的轮胎、避震、动力等进行调整，从而使车辆具备更好的行驶性，进而在赛道内进行竞速比赛的活动。

3. 1/10 两驱电动公路车竞速赛

是一级方程式（F1）赛车按 1/10 比例的缩小版，以电池作为驱动力的后轮驱动车型，利用无线电遥控设备操纵车辆，在竞赛过程中可以对悬挂、避震器、空气动力学组件等进行细致调整，从而使车辆具有更好的行使性，进而在赛道内进行竞速比赛的活动。

四、参加办法：

1、各区、县（市）教育局（社发局）在竞赛选拔的基础上推荐报名，风力车直线竞速赛每区限报 5--8 人；迷你四驱轨道车竞速赛每区限报 5--8 人；橡筋动力车载人赛每区限报 3 队，每队 1 车 3 人，每队必须为不同的学校（每队队员必须为同一学校在校学生）；1/18 两驱电动遥控平路车竞速赛每区限报 3--8 人；1/10 四驱电动房车竞速赛每区限报 3--8 人；1/10 两驱电动公路车竞速赛每区限报 5-8 人；遥控车台球赛每区限报 5 队，每队必须为不同的学校（每队队员必须为同一学校或校区在校在籍学生）；

2、杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校可直接报名。参赛人数 1--3 人（队），每人限报 1

项。直属高中人数不限。

五、奖项设置:

各项目根据组别取最高成绩为最终结果,分设一、二、三等奖和优秀奖,获各组别一等奖的指导教师为“优秀指导教师奖”。

六、报名方式:

以各区、县(市)教育局(社发局)、直属学校为组织单位登陆网站 <http://kjj.hzqsn.com> 报名,纸质报名表加盖教育主管部门公章,于2017年10月15日前报送杭州青少年活动中心科技部,联系人:袁发祥,联系电话:85821052。报名表需按栏目要求填写完整,报名资料不全、逾期报名或更改报名将不予受理。

七、其他竞赛师资培训和领队会时间另行通知。

附表1

杭州市中小学生科技节车辆模型竞赛报名表

区、县(市)教育局(社发局)、直属学校: (盖章)

项 目	姓 名	感应器 号 码	学 校	指导教师	联系电话

杭州市中小学生航空模型竞赛

一、竞赛时间：

2017 年 10--11 月。

二、参赛对象：

全市在籍在读中小学生。

三、竞赛项目：

（一）小学组

1. 橡筋动力滑翔机计时赛

现场制作一架利用 2g 橡筋带动螺旋桨旋转产生拉力的自由飞行类模型飞机，进行现场飞行的计时赛。

2. 直升机障碍赛

参赛学生操作遥控直升机完成人员救援、穿越隧道、障碍飞行等战地救援任务。

3. 四旋翼无人机任务飞行比赛

参赛学生独立完成四轴飞行器（四轴飞行器是四个螺旋桨都是电机直连的简单机构，它的布局允许飞行器通过改变电机转速获得旋转机身的力，从而调整自身姿态）制作、调试，完成飞行侦察、物资运输、区域扫雷三选二任务以及其他常规飞行任务的比赛。

4. 电动线操纵特技模型飞机趣味赛

现场制作一架线操纵特技飞机（指以电动机为动力，以双线操纵并由空气动力作用在飞行中保持不变的翼面上而产生升力的航空模型。），参赛学生利用飞机的螺旋桨击中在空中不同高度的目标（气球）的趣味性比赛。

5. 纸飞行器团体接力赛（桐庐县、淳安县、建德市、临安市学校参加）

制作一架无动力纸飞行器，利用 KT 板制造气流推动无动力纸飞行器前进，进行迎面向接力飞行比赛。

（二）中学组

1. FPV 多旋翼飞行器室内竞速接力赛

参赛学生手持遥控器，把无线视频传输设备装在模型上，以驾驶员的第一视角操纵模型飞行，完成穿越任务。

2. 无线电遥控纸飞机穿越龙门计时赛

利用无线电遥控设备操纵各舵面，以电池为动力源，以电机驱动螺旋桨产生前驱动力，并在地面用无线电遥控设备操纵各舵面以改变飞行姿态、方向和高度而进行飞行，固定翼模型飞机飞行过程中必须穿过两个设置在场地上的龙门，以穿过的次数计算成绩。

四、参加办法：

1. 各区、县（市）教育局（社发局）在竞赛选拔的基础上推荐报名。

2. 小学组：四旋翼无人机制作飞行各组织单位限报3-5人、纸飞行器团体接力赛限报3-5队（每队队员必须为同一学校或校区在校在籍学生）、电动遥控直升机障碍赛限报5人、橡筋动力滑翔机计时赛限报10人、电动线操纵特技模型飞机趣味赛限报6人。

3. 中学组：每队可报领队1名，教练员4名。每个单项限报12名（组）运动员，每名运动员限报1项。

4. 杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员

子女学校等直属学校可直接报名，每队限报领队 1 名，教练 1 名，每个单项限报 3 名（队）学生，每名学生限报 1 项。

五、录取名次及奖励：

1. 个人各组各项目设一、二、三等奖和优秀奖。
2. 设优秀指导教师奖，获一等奖的指导教师为“优秀指导教师奖”。

六、报名方式：

以各区、县（市）教育局（社发局）、直属学校为组织单位登陆网站 <http://kjj.hzqsn.com> 报名，并将纸质报名表加盖教育主管部门公章，于 2017 年 10 月 8 日前报：小学组，杭州市青少年发展中心科技部 422 办公室（杭州市市民中心 K 楼 422 室），E-mail: 398360497@QQ.COM。联系人：张建华，联系电话：86510151；中学组，杭州市模型无线电运动中心（杭州市艮山西路 401 号城东公园内，邮编：310004），E-mail: hzkmsbm@126.com 联系人：王巍威，联系电话：85095456。报名表需按栏目要求填写完整，报名资料不全、逾期报名或更改报名将不予受理。

七、其他竞赛师资培训和领队会时间另行通知。

附表 1

杭州市小学生航空模型比赛报名表

区、县（市）教育局（社发局）、直属学校：					(盖章)
项 目	姓 名	频 率	学 校	指导教师	联系电话

附件 5:

杭州市中小学生航海模型竞赛

一、竞赛时间、地点:

竞赛时间: 2017 年 10—11 月,

竞赛地点: 中国杭州低碳科技馆

二、参赛对象:

全市在籍在读中小學生。

三、参赛组别

分设小学组和中学组

四、竞赛项目:

1. 遥控电动船竞速赛

自由设计制造的 1 个或多个电动机为动力, 长度不超过 60 厘米, 宽度为 15cm (尺寸允许误差 5%) 的半浸式螺旋桨高速艇模型。

2. 遥控快艇接力竞速赛

自由设计制造 1 个或多个电动机为动力半浸式螺旋桨模型; 外观尺寸为 350mm * 140mm (长*宽) 以下, 由多位队员完成接力竞赛。

五、参加办法:

各区、县(市)教育局(社发局)在竞赛选拔的基础上推荐报名, 各单项按中学组、小学组分别报名, 遥控电动船竞速赛各队各组别限报 8 人; 遥控快艇接力竞速赛各队各组别限报 5 组; 每人限报 1 项。杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校可直接报名, 每队限报领队 1 名, 教练 1 名, 每个单项限报 2 名(组)学生, 每名学生限报 1 项。

六、奖项设置:

各项目根据组别取最高成绩为最终结果,分设一、二、三等奖和优秀奖,获各组别一等奖的指导教师为“优秀指导教师奖”。

六、报名方式:

以各区、县(市)教育局(社发局)、直属学校为组织单位登陆网站 <http://kjj.hzqsn.com> 报名,纸质报名表加盖教育主管部门公章,于2017年10月20日前报送杭州市模型无线电运动中心(杭州市艮山西路401号城东公园内,邮编:310004),E-mail:
away200020@163.com 联系人:刘伟,联系电话:18968133700,报名表需按栏目要求填写完整,报名资料不全、逾期报名或更改报名将不予受理。

七、其他竞赛师资培训和领队会时间另行通知。

附表1

杭州市中小學生航海模型竞赛报名表

区属(盖章):

项 目	姓名	频率	学校	指导教师	联系电话

附件 6:

杭州市中小学生无线电测向竞赛

一、竞赛时间:

2017 年 10—11 月

二、参赛对象:

全市在籍在读中小学生

三、竞赛项目:

3.5MHz（80 米波段）测向制作及短距离团体赛

四、参赛办法：

各区、县（市）教育局（社发局）在竞赛选拔的基础上推荐报名，各区、县（市）限报 4 队（其中小学 2 队，中学 2 队），每队 4 人，男 2 人，女 2 人。杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校每校限报 1 队，男 2 人，女 2 人。。

五、奖项设置:

各项目根据组别取最高成绩为最终结果，分设一、二、三等奖和优秀奖，获各组别一等奖的指导教师为“优秀指导教师奖”。

六、报名方式:

以各区、县（市）教育局（社发局）、直属学校为组织单位登陆网站 <http://kj.j.hzqsn.com> 报名，纸质报名表加盖教育主管部门公章，于 2017 年 10 月 20 日前报送杭州市模型无线电运动中心（杭州市艮山西路 401 号城东公园内，邮编：310004），E-mail: hzwxdcx@163.com

联系人：王伟，联系电话：18767154275，报名表需按栏目要求填写完整，报名资料不全、逾期报名或更改报名将不予受理。

七、其他竞赛师资培训和领队会时间另行通知。

附表 1

杭州市中小学生无线电模型竞赛报名表

区、县（市）教育局（社发局）、直属学校：（盖章）

项 目	姓 名	学 校	指导教师	联系电话

杭州市中小学生计算机三维作品设计竞赛

一、竞赛时间：

2017 年 11 月

二、参赛对象：

全市在籍在读中小学生。

三、竞赛内容：

利用计算机三维设计软件设计竞赛作品。设计的作品可以是生活中某产品原型的改进、创新，也可以是解决某现实问题而创造的原创性作品，作品主题不限。

四、参赛方式：

1. 竞赛分初赛和复赛两个阶段。初赛选手可以是 1 名学生，也可以是 2-3 名学生组成的小团队，以提交设计作品方式参赛。组委会对提交的参赛作品进行初评，评选出部分作品进入复赛，参加复赛的参赛选手名单将在科技节网站上公布。

2. 复赛为现场比赛，题目当场公布，比赛时间为 6 小时，分上下午进行。参赛选手依据赛题要求，在上午的 3 小时内完成作品设计及答辩准备；下午 3 小时内参赛选手将在广场上使用 3D 打印机现场打印自己所设计的作品并进行相互投票，之后组委会组织专家团进行现场答辩。选手使用的电脑与软件自备，3D 打印机由组织方提供。

五、作品递交要求：

1. 作品的原始文件以软件平台的保存方式为准。

2. 需要三维展示的作品需生成动画图片或视频（如 GIF, SWF）文件，没有三维展示的作品需要绘制三维效果图。

3. 说明文字（包括作者姓名、学校、作品简介、设计目的、创新点以及解决哪些实际问题等）用 Word 文档，文字在 500 字以内。

六、作品评价标准：

1. 软件应用能力（40 分）

通过作品体现参赛选手应用软件的整体能力和各模块功能运用的能力，包括材质、灯光、动画、渲染等对作品进行优化。

2. 适用性（20 分）

作品体现以人为本的设计理念，突出个性创意及人与环境需求方面的特点。

3. 可行性（20 分）

设计符合当下科学技术的原理，具备在现有条件下可实现途径。

4. 创新性（10 分）

功能、性能及造型方面具有原创性或在原型基础上有创新。

5. 美观性（10 分）

作品比例协调、简洁明快、赏心悦目。

七、评比办法及奖项设置：

评比由两部分组成，第一部分为专家团的答辩评分，满分 100，占比 60%；第二部分为选手投票互评，满分 100，占比 40%。

根据参加复赛的人数按比例设一、二、三等奖，获得一等奖作

品的指导教师获优秀指导教师奖。

八、报名方式：

以各区、县（市）教育局（社发局）为组织单位提交作品，杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校直接提交作品，参赛作品数量不限。上报材料包括有区、县（市）教育局（社发局）、直属学校盖章的《杭州市中小学生计算机三维作品设计竞赛汇总表》纸质稿、电子稿和作品光盘。电子稿采用压缩包的形式发送至 85278868@qq.com。纸质稿于 10 月 25 日前寄送至杭州青少年活动中心科技部袁发祥老师收（地址：杭州市昭庆寺里街 22 号 116 办公室，邮编：310007），电话：85821051。逾期视为自行放弃。

七、其他竞赛师资培训和领队会时间另行通知。

附表 1

杭州市青少年计算机三维作品设计大赛汇总表

报送单位（盖章）：

上报日期 2017 年 月 日

序号	所属 区域	学 校（全称）	学生姓名	作品名称

附件 8:

杭州市中小学生创客大赛

一、竞赛时间

2017 年 4 月—11 月。

二、参赛对象

全市在籍在读中小学生、全市在职在编中小学教师。

三、竞赛目标及内容

竞赛以“创意”和“实践”为核心，激发创新意识，增进动手实践能力。活动鼓励参赛者（个人或团队）通过观察发现问题，并尝试富有创意地、针对性地动手解决问题。参赛者自选工具和器材，但必须使用至少一种数字化工具和器材（如 Arduino 开源硬件、3D 打印机、激光雕刻机等，下同）。

（一）创客市集（教师个人赛）

1、主题

创意让生活更有趣。

2、形式

参赛者围绕主题，自选工具和器材事先制作一个富有创意的原型作品（实物），提交作品参加评审并进行现场展示。评审及展示有关事项组委会将在科技节网站（<http://kjj.hzqsn.com>，下同）另行通知。

3、要求

(1) 参赛作品创意必须是原创，不得抄袭。

(2) 参赛作品必须由参赛者自行制作完成，并保留主要制作过程的完整视频记录备查。

(3) 已在各级各类创意创新类竞赛或评比中获奖的作品谢绝参赛。

4、评审维度

(1) 主题：作品围绕主题设计制作。

(2) 创意：作品体现的创新创业。

(3) 技术：作品技术含量和难度。

(4) 实践：作品制作过程。

5、奖项设置

设一等奖、二等奖、三等奖及优秀奖。

(二) 创客马拉松（学生团队赛）

1、主题

由组委会现场公布，可能有关一种现象或一件物品。

2、形式

参赛团队由 2-3 人组成（不包括指导教师），在规定的场所和时间内，针对公布的主题，经过集体商议后提出问题，发挥创意形成解决问题的操作方案，并运用自带工具和器材制作完成解决问题的原型作品（实物）。

现场制作和评审的有关事项，组委会将在科技节网站另行通知。

3、要求

(1) 指导教师不参与方案的形成与原型作品的制作，但可以在现场进行口头指导与安全管理。

(2) 自带的工具与器材需赛前申报，并经组委会审核通过后，方可带入赛场。

(3) 比赛结束时，团队提交作品说明书和原型作品，由组委会组织专家进行集中评审。

4、评审维度

(1) 方案的焦点及制作意图。

(2) 作品的创意优势或优化水平。

(3) 作品的技术含量与难度。

(4) 团队分工与协作能力。

5、奖项设置

设一等奖、二等奖、三等奖及优秀奖，一等奖的指导教师获优秀指导教师奖。

四、报名方式

1、教师个人赛

各区、县（市）教育局（社发局）、杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校择优推荐作品，名额不限，每位教师限报一项作品。

2、学生团队赛

以学校为单位组队，各区、县（市）教育局（社发局）选拔后推荐小学组、中学组共 3 队，杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校推荐 2 支队伍。

3、报名截止 10 月 15 日，采取网上和线下两种方式。网上报名办法组委会将在科技节网站另行通知。线下报名请将报名材料（科技节网站“竞赛报名”栏目自行下载）纸质稿加盖报送单位公章报送杭州青少年活动中心科技部(西湖区昭庆寺里街 22 号科体楼 101 室)叶盛。联系电话：88690151；85821053。

附件 9

杭州市中小学生 DI 创新思维大赛

一、竞赛时间:

2017 年 11 月 2—3 日

二、参赛对象:

全市在籍在读中小学生

三、竞赛内容:

1. 2017 年 DI 比赛内容包括技术类、科技类、艺术类、工程类 4 个比赛类别，每个比赛类别需要完成团队挑战题和即时挑战题，团队挑战题包括中心挑战和参赛队自选项目。

2. 每个参赛队选择一个比赛类别参加比赛，参赛队比赛获得的总分（满分 400 分）=团队中心挑战题得分（满分 240 分）+参赛队自选项目得分（满分 60 分）+即时挑战题得分（满分 100 分）

3. 具体比赛规则将在 9 月另行通知。具体详见科技节网站（<http://kjj.hzqsn.com>）公告。

四、奖项设定:

1. 按比赛组别和团队挑战题类别，依据各参赛队的总分（总分=团队挑战题得分+即时挑战题得分）成绩设等级奖和优秀奖。

2. 在比赛中在即时挑战、创意、团队合作或解决问题方面表现优异的参赛队将授予特别奖，特别奖包括“即时挑战第一名”和“探索精神奖”、“文艺复兴奖”、“达芬奇奖”。

3. 获一等奖的领队老师授予优秀指导奖。

4. 获一等奖的参赛队将获得代表浙江赛区参加全国比赛和国际交流活动的资格。

5. 获特别奖的参赛队将获得代表浙江赛区参加全国比赛的资格。

五、报名办法:

各区、县(市)教育局(社发局)、杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等直属学校, 报名名额不限, 报名方法另行通知。

具体详见科技节网站(<http://kjj.hzqsn.com>)公告。 联系人: 窦老师、黄老师, 联系电话: 85821053。

杭州市中小学生电子设计创意大赛

一、竞赛时间:

2017 年 10-11 月

二、参赛对象:

全市在籍在读中小学生

三、参赛组别

分设小学组和中学组

四、竞赛内容:

1. 电路创新设计

参赛选手依据赛题要求，在规定时间内完成电路的设计并使用电子元器件在实验板上实现指定效果；题目当场抽签公布。元器件及实验板自带，范围见附件。

2. 《智能家居》创意制作

参赛选手依据赛题要求，自行设计，在现场规定时间内完成作品的焊接制作，ARDUINO 控制板控制电路，实现竞赛要求，元器件自带，范围见附件。

五、参加办法:

各区、县（市）教育局（社发局）在选拔的基础上，推荐小学组、中学组进行市级比赛，各组别每区限报 5--8 人。杭州外语学校、杭州国际学校、杭州日本人学校、杭州汉基外籍人员子女学校、杭州世外外籍人员子女学校、杭州娃哈哈外籍人员子女学校等市直属学校各组别可报 1—3 人。

六、奖项设置:

各项目根据组别取最高成绩为最终结果，分设一、二、三等奖和优秀奖，获各组别一等奖的指导教师为“优秀指导教师奖”

七、报名方法:

以各区、县（市）教育局（社发局）、直属学校为组织单位登陆网站 <http://kjj.hzqsn.com> 报名，纸质报名表加盖教育主管部门公章，于2017年10月15日前报送杭州市教育局教研室，联系人：林杰，联系电话：13357191300，邮箱：hzsjys@163.com。报名表需按栏目要求填写完整，报名资料不全、逾期报名或更改报名将不予受理。

八、其他竞赛师资培训和领队会时间另行通知。

附表 1

杭州市中小学科技节电路创新设计竞赛 电子元器件清单

名称	规格	数量	名称	规格	数量
ARDUINO 控制板		不限	电容	可变	若干
灯泡	2.5v/6v	各 1	电容	0.02	若干
电阻	光敏	1	电容	0.1	若干
电机	3v	1	电容	10	若干
电阻	110	2	电容	100	若干
电阻	1.1k	2	电容	470	若干
电阻	5.6k	1	发光二极管	绿色	若干
电阻	12k	2	发光二极管	七彩	若干
电阻	100k	1	发光二极管	双色	若干
电阻	30k	1	二极管	n4001	若干
电阻	68k	1	三极管	NPN	若干
电位器	5.1k	1	三极管	PNP	若干
电位器	47k	1	高频三极管	NPN	若干
可控硅	单向	1	高频三极管	PNP	若干
继电器	电磁	1	时基电路	555	若干
开关	拨动	1	电池盒	3v	若干
电键	按压	1	高频放大集成		若干
导线		若干	红外传感器		若干
干簧管		1	平衡传感器		若干
触摸板		1	报警集成		若干
线圈		1	Pcb 实验板		若干

附表 2:

杭州市中小学科技节《智能家居》创意制作赛 电子元器件清单

名称	规格	数量
ARDUINO 控制板		不限
三极管	9012/9013/8050	不限
LED	红/绿	不限
电阻	0/5. 1/100/200	不限
电阻	1k	不限
电阻	4. 7K/10K/12K/100K/1M	不限
电阻	光敏	不限
电容	0. 02/0. 1/10/33/100 μ	不限
集成电路	555 (含 8 脚座)	不限
红外传感器	TCRT5000	不限
导线	红、黑、黄、绿、白	不限
灯泡	6V	不限
电源	6V	不限
喇叭		不限
开关		不限
电键		不限
话筒		不限
Pcb 实验板		不限
LED	黄色	不限
蜂鸣器	无源	不限
LM35 温度传感器	带金属探头	不限
超声波传感器	SR04	不限
电机驱动芯片	ULN2003a	不限
步进电机	4 相	不限
电位器	470k	不限
130 电动机		不限
声控传感器		不限

杭州市中学生科学辩论大赛

一、竞赛时间：

1. 比赛时间：初赛在 10 月中下旬进行；
2. 复赛暂定 11 月上旬。具体日期另行通知。

二、参赛对象：

全市在籍在读高中生。

三、竞赛方法和内容：

1. 竞赛方法：分初赛、复赛两轮进行。
2. 初赛辩题在 9 月发布（准备时间不少于 30 天）。
复赛辩题在预赛后通知入围学校（准备时间不少于 5 天）。
3. 初赛阶段每个参赛队只比赛一轮，赛前通过抽签确定比赛时间、参赛对手及正反方。评委将依据比赛中各辩手个人表现进行打分，四位辩手个人得分之和为该队得分，各队得分排名前四支队伍进入复赛。
4. 复赛实行淘汰晋级制。参加复赛的四支队伍将通过抽签方式确定参赛对手及正反方。评委将依据各辩论队总体表现进行打分。得分前两名进行冠亚军决赛，得分后两名进行三四名角逐。
5. 冠军学校将代表杭州参加沪杭宁苏四地高中学生科学辩论大赛，辩题另定。

四、奖项设置：

本次比赛设团体一、二、三等奖。进入复赛的四支队伍获一等奖，其他队伍按得分评出二、三等奖若干；

决赛阶段中表现特别突出的辩手将授予最佳辩手奖，最佳辩手

奖最多设 2 名，可以视情况空缺。

五、报名方式：

1. 以学校（校区）为单位报名，每校 1 队，每队参赛学生 4 人，其中须有男女选手。每队一名指导教师。

2. 各参赛学校于 9 月 20 日前，将中学生科学辩论大赛报名表（附件 1）电子稿发至指定邮箱：773697111@qq.com，同时将盖有学校公章的纸质稿送至杭州青少年活动中心科体楼 101 办公室。

联系人：窦老师、黄老师，联系电话： 85821053。

具体详见网站 <http://kjj.hzqsn.com> 公告

附表 1

中学生科学辩论大赛报名表

学校（全称）

区、县（市）教育局（社发局）（盖章）

	姓名	性别	联系电话
指导教师			
一辩手			
二辩手			
三辩手			
四辩手			