

常州市教育局 常州市科学技术协会

常教德〔2017〕21号

关于举办常州市第二十九届 青少年科技创新大赛的通知

各辖市（区）教育局（教育文体局、社会事业局）、科协，局属各中学：

为贯彻落实国务院《全民科学素质行动计划纲要》和《江苏省未成年人科学素质行动实施方案》，增强青少年创新意识和实践能力，促进青少年科学素质的提高，推动我市青少年科技创新活动的深入开展，市教育局、市科协决定联合举办常州市第二十九届青少年科技创新大赛（以下简称创新大赛）。现将大赛有关事项通知如下：

一、大赛组织机构

主办单位：常州市教育局

常州市科学技术协会

承办单位：常州市青少年科技创新俱乐部（常州市第二十四中学）

常州市头脑奥林匹克俱乐部（常州市解放路小学）

常州市杨小春名教师工作室

协办单位：常州市青少年活动中心

常州市青少年科技教育协会

常州市教育服务中心

青果在线学校

二、参赛对象

全市在籍中小學生（不含中等职业学校），以学校为单位参加。

三、竞赛项目

本届大赛竞赛项目分为成果评选、现场展评、万人挑战赛三大项。成果评选项目包括江苏省青少年科技创新大赛中的内容；现场展评项目分制作、表演、挑战、即兴四大类。各项目按小学组、初中组和高中组进行比赛（具体竞赛项目见附件1）。

成果评选类包括青少年和科技辅导员竞赛两个部分。青少年竞赛内容为：1. 青少年科技创新成果竞赛：小学生和中学生科技创新成果竞赛；2. 少年儿童科学幻想绘画比赛；3. 青少年科技实践活动比赛。科技辅导员竞赛内容为：科技辅导员创新成果竞赛

(含科技发明、科教制作、科技教育方案)。

四、作品申报要求

(一) 成果评选类作品

1. 规则请参看《江苏省青少年科技创新大赛规则》(在科创大赛工作群中自行下载)。

2. 上交的作品请统一使用《常州市青少年科技创新大赛表格》(在科创大赛工作群中自行下载),所有申报书只需交一份。请按照申报书要求填写,中小學生创新成果中技术发明无需交实物,但必须在研究论文中用彩色照片表示,并对创新点详细描述。经初评后进入现场评比的技术发明必须以实物的形式参加,并贴上附件中提供的标签。

3. 青少年科幻画作品反面贴上附件中提供的标准标签,画幅规格为: 54cm × 38cm (4 开)。

4. 作品上报数量: 科幻画每个辖市(区)上报不超过 20 幅,市属学校每所 3 幅。其它成果评选类作品不限数量,拒收抄袭、重复等无创新点的作品,情节严重将追究相关学校责任。

5. 作品报送请学校填写汇总表,并按下列要求填写统一格式:

(1) 针对辖区学校为: 常州市 × × 区 × × 学校 × × 分校;

(2) 针对辖市学校为: 常州 × × 市 × × 学校 × × 分校;

(3) 市属学校为: 常州市 × × 学校;

(4) 以江苏省开头的学校为: 江苏省 × × 学校 (常州市 × × 区) 或者江苏省 × × 学校 (常州 × × 市)。

6. 青少年科幻绘画指导老师只能 1 名，其它学生成果评选类作品指导老师最多 2 名。

各辖市(区)、各学校在认真组织发动的基础上，以辖市(区)、市各直属学校为单位，集中报送到常州市青少年活动中心。报送时将参赛作品按类别、分年级（即幼儿园、小学、初中、高中）汇总成册，并附电子版作品汇总表和报名表。报送地址：常州市东横街 26 号，联系人：杨榴勤，联系电话：86617295，邮编：213003。汇总表电子稿同时发送到邮箱 czchuangxin@163.com。作品申报截止时间为 2017 年 9 月 20 日，逾期不予受理。

（二）现场展评类

1. 各辖市（区）小学和初中、局属学校初中制作类和挑战类必须在组织区域赛的基础上，以区域为单位申报，按照参赛队伍的 20%参加大市比赛，同时区域赛必须提供比赛秩序册、成绩单、区预赛总结。小学和初中的表演类、高中的所有项目可以直接报名参加大市比赛，参加市级比赛的学校，同一项目只能申报一个队，所有选手不得兼报比赛项目。天宁、钟楼、新北区如参赛的初中队较少，可以参加局属初中的区域赛。

2. 现场展评报名截止时间为 2017 年 10 月 10 日，逾期不予受理。请在规定时间内将报名汇总表盖章报送常州市第二十四中学杨小春老师，并注明现场展评类。联系电话：13401519756，联系地址：常州市罗汉路 9 号，邮编 213003，同时报名汇总表电子稿发送到 czchuangxin@163.com。

3. 参加表演类还需在 10 月 10 日前通过青果在线网站提交表演视频、表演说明（青果在线提交视频方法见群文件）。同时将申报书电子稿发送到 czchuangxin@163.com。

4. 现场展评类每个参赛项目指导老师最多 2 名。

（三）科创万人挑战赛

1. 本次万人挑战赛不限年龄、学段、名额，欢迎成人报名，无需参加区域赛，直接参加大市决赛，本次将采用网上报名的方式，具体报名方式将在 9 月份在 QQ 群（群名：科创大赛工作群，群号：117658946）里面及青果在线上详细公布报名方法。

五、奖项设置

本次大赛分别以学校为单位设团体奖若干名。各辖市区设优秀组织奖。每个竞赛项目单项设一、二等奖若干。

附件：

1. 常州市第二十九届青少年科技创新大赛项目一览表
2. 常州市第二十九届青少年科技创新大赛现场展评项目规则
3. 表演类“OM 表演”申报表
4. 科创万人挑战赛规则
5. 成果评选类汇总表
6. 现场展评类汇总表
7. 创新成果相关表格、青果在线上传视频办法请到科创大赛工作群：117658946 下载

(此页无正文)



常州市教育局办公室

2017年6月20日印发

附件 1

常州市第二十九届青少年 科技创新大赛项目一览表

类别		小学项目	初中项目	高中项目
现场展评项目	制作类	A. 龙卷风(6人) B. 吸管结构(3人)	A. 飞翼滑翔机(6人) B. 轻木结构承重(3人)	A. 纸牌承重(3人) B. 微视频(最多5人)
	挑战类	九连环(3人)	魔方(3人)	魔方(3人)
	即兴类	动手实践即兴题(5人)		
	表演类	恒星空间站(最多7人)		
成果评选项目	学生类	中小學生科技创新成果项目(含机器人工程设计)		
		青少年科技实践活动		
		少年儿童科学幻想画		
	教师类	优秀科技辅导员科教创新成果项目(含科技发明、科教制作、科技教育方案)		
		优秀科技辅导员和优秀组织奖		
万人挑战赛	不限组别	赛题一: 桥面承重 赛题二: 滑翔飞行		

备注: 科创万人挑战赛采用网上报名的方式, 具体方法见群文件。

附件 2

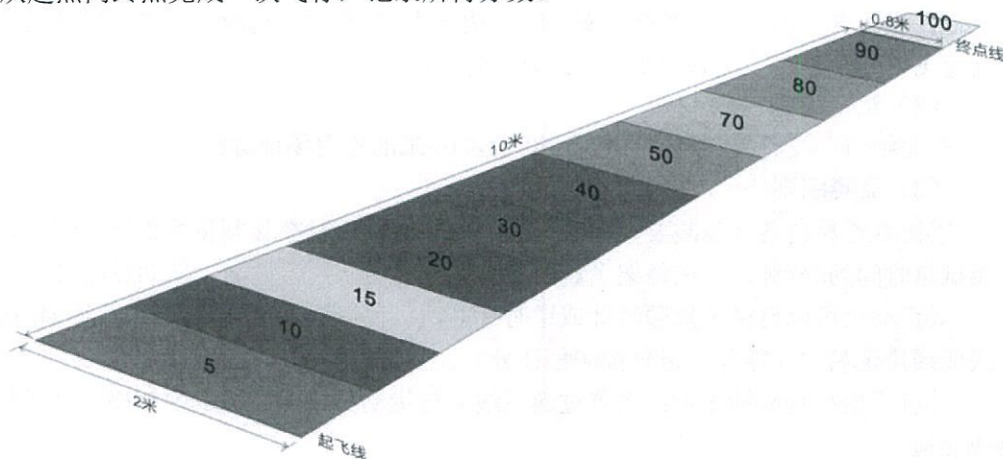
常州市第二十九届青少年科技创新大赛 现场展评项目规则

一、制作类

1. 龙卷风（小学组）

（1）项目描述

龙卷风模型长度 200-210mm, 轮子直径 60-70mm, 重量 1.5-2g（竞赛用龙卷风由组委会提供，训练用的龙卷风自行购买，购买网址：<https://czkp.taobao.com/>）。竞赛时运动员在 2 分钟内使用气流生成板（约 A3 纸大小，竞赛用气流生成板由大会统一提供）操纵“龙卷风”，从起点向终点完成一次飞行，记录所得分数。



如图：纸龙卷风单向积分赛场地示意图

（2）比赛场地（见图）：在长度为 10 米、宽度分别为 2 米和 0.5 米的场地两端设置起点和终点。在不同距离设置不同的得分值点。

（3）竞赛细则

①比赛器材由大会统一提供，现场制作时间为 5 分钟（参赛者必须自带 0.8—1mm 双面胶带及必要工具），并在每架龙卷风上清楚的写明队别、姓名、运动员编号。

②比赛进行两轮，如运动员中途脚踩边线，则记入当时所处区域的成绩；如运动员对“龙卷风”失去控制，则记入当时所处区域的成绩；取较好的一轮成绩作为正式成绩排定名次。

③以下情况判成绩无效：“龙卷风”起飞后与运动员任意部位发生触碰，该轮成绩无效。

（4）罚则

①越线放飞的该竞赛成绩为 0 分。

②使用他人龙卷风参赛的该轮成绩为 0 分。

③龙卷风没写标注的、与自己身份不符的不得参赛。

（5）报名办法及奖项设置

各队可报 6 人，必须是三男三女，成绩统计以 6 人最好得分总和评定，分数高者列前，分数相同看其他队员分值高低进行评定，高者列前。

2. 吸管结构（小学组）

（1）项目描述

在 40 分钟内利用 50 根普通吸管和一卷普通透明胶带搭建一个结构，结构上必须可以放一个 50g 的钩码，搭建高者优胜。

（2）竞赛细则

A. 组委会提供：普通带勾直吸管 50 根、普通透明胶带一卷、钩码，**选手自带剪刀**。如有故意违规私带器材，将取消比赛资格。使用刀具时，注意安全。

B. 在竞赛过程中，可以向裁判申请测量高度，得到许可后，裁判用卷尺测量钩码底部到结构最低处之间的高度，结构能自由直立 30 秒以上所测高度才有效。

C. 每队只测量一次有效高度。

3. 飞翼冲浪滑翔机（初中组）

（1）项目描述

各队可以自行淘宝网购买飞翼（腾云号购买网址：<https://czkp.taobao.com/>）滑翔机，竞赛时运动员借助工具（气流生成板由大会统一提供）推动气流飞行。不能触碰飞翼，在一分钟时间内，按三角形绕标一圈计时（边长为 8 米的正三角形），时间短者为胜。（飞翼过起飞线开始计时，飞翼过终点线结束计时）。

（2）竞赛场地

在无障碍、没有乱气流的并超过 10 米×10 米的室内场地进行。

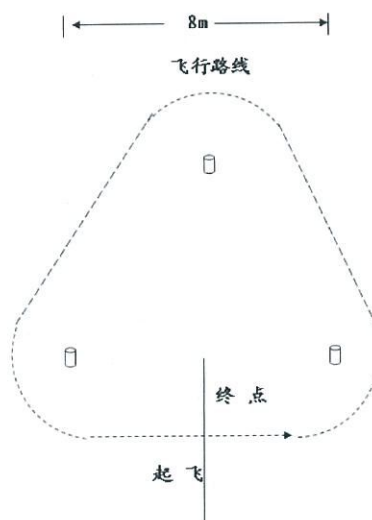
（3）竞赛细则

①比赛器材自备（包装要完整未拆过），现场制作时在裁判员的指挥下统一开始，制作调试总时间为 5 分钟，并在每架飞翼面上清楚的写明队别、姓名、运动员编号。

②运动员可以自由选择顺时针或逆时针航线。比赛进行两轮，取较好的一轮成绩作为正式成绩排定名次（零分者记分按 60 秒计分）。

③以下情况判成绩无效：飞翼过起飞线后与运动员任意部位发生触碰、触碰其他障碍物或触地。

④场地图如右：



（4）罚则

①统一使用“中天腾云号”原厂产品，飞翼上不能添加任何物质的、如有发现该竞赛成绩为 0 分。

②越线放飞的该竞赛成绩为 0 分。

③操纵飞翼未按规定线路绕标（有掉标的），超过 1 分钟的，该竞赛成绩为 0 分。

④抽检不合格的，该竞赛成绩为 0 分。

⑤使用他人飞翼参赛的该轮成绩为 0 分。

⑥飞翼没写标注的、与自己身份不符的不得参赛。

（5）报名办法及奖项设置

各队可报 6 人，必须是三男三女，成绩统计以 6 人最好成绩之和评定，时间少者列前，只计团体成绩。

4. 轻木结构承重（初中组）

（1）项目描述

参赛队事先设计制作一个质量不超过 18g 高度不低于 20.32cm 的轻木结构，轻木结构只能用轻木和胶水组成，轻木结构可以是参赛队想象中的任何形状的，结构必须有一个竖直的开放区，能让直径 5.5cm 的圆柱体通过，结构将进行承重测试，放置杠铃片后，如果轻木结构能够坚持 5s 以上且结构的高度不低于 18cm，杠铃片没有碰到安全杆，则该承重为有效成绩。承重有效成绩多者优胜，承重测试时间不超过 8 分钟。

（2）竞赛细则

A. 结构可以用其它物品或装置组装，但这些物品在承重测试前必须除去。

B. 轻木选择使用。国内轻木一般是桐木，其它国家轻木均可使用参赛。参赛队购买到的木片或木条必须大于 0.91 米，由参赛队自己切割。矩形横截面不能大于 1/8 英寸（0.32 厘米×0.32 厘米）

C. 用于结构制作的胶水。由商家提供的管状物、容器、盒子或说明书上的商标必须印有胶水、环氧树脂、结合剂或胶合计的字样。可以使用多种型号的胶水。必须是商家购买的，不能在胶水中添加任何东西，除非商家指定的由一起出售的材料结合而成的胶水。不允许使用催速剂（促进剂），这被认为人为加固。只允许在进行干燥或修改时运用热冷空气。把轻木条粘合成一个单独的结构必须使用胶水，在连接二根以上轻木条时也必须使用胶水。

D. 杠铃片的放置。把承压板放到结构上后，参赛队就可以放置杠铃片进行承重测试。为了调整，参赛队可以在任何时候移去杠铃片，移去的杠铃片不计分，除非重新放回重量装置上并由结构支撑，但时间包含在 8 分钟内。参赛队每次只能放置一片杠铃片，杠铃片的大小顺序由队员自己决定。

E. 遇到以下情况承重测试结束。承压板或结构的任何部分碰到测试装置任一支柱。结构的任何部分碰到测试装置底座表面及承压板底部以外的任何东西，裁判会认为这是一种有助于支撑杠铃片的方法。杠铃片靠在了安全管上，裁判员会让为这样有助于支撑杠铃片堆，如果时间允许第一次给予警告，同意移去重新放置。8 分钟时间到。结构毁坏。

5. 纸牌承重（高中组）

（1）项目描述

在 40 分钟内仅用扑克牌和透明胶带设计，制作一个质量小于 85g 高度不低于 20.32cm 的扑克牌结构，结构必须有一个竖直的开放区，能让直径 5.5cm 的圆柱体通过，承重多者优胜。牌最多使用一副（54 张）。

（2）竞赛细则

A. 只能使用组委会提供的普通纸质扑克牌来制作，选手自带剪刀。

B. 普通透明胶带只能当粘合剂，不允许作其它用途。

C. 为了测量时，保证公平、安全，结构的中间必须有一个竖直的开放区，能让直径 5.5cm 的圆柱体通过。

- E. 组委会为每支参赛队伍提供普通透明胶带 1 卷、扑克牌 1 副。
- F. 选手根据现场提供的杠铃片，自己决定选择需要的杠铃片，以及杠铃片放置的顺序。
- G. 放置杠铃片后，如果扑克牌结构能够坚持 5s 以上且结构的高度不低于 18cm，杠铃片没有碰到安全杆，则该承重为有效成绩。

6. 微视频（高中组）

现场公布采编内容，自带摄像录音设备、采编电脑自带。采编时间：150 分钟，制作时间 120 分钟，每校 1 队，合作完成，每队最多不超过 5 人。

二、挑战类

1. 九连环（小学组）

（1）项目描述

选手分别拆完九连环，并再将九连环恢复好，时间短者优胜。九连环由组委会统一提供。

（2）竞赛细则

- A. 每次拆完和恢复好，都要主动向评委示意，得到评委确认后再进行下一步比赛。
- B. 竞赛时，根据报名情况选手分批进行，选手自行决定三名队员的参赛顺序，当第一位队员拆完并装完，且得到评委确认后，下一位队员才能继续比赛。
- C. 成绩统计以 3 名选手完成时间总和来进行排名。

2. 魔方（初中、高中组）

（1）项目描述

选手分别恢复三阶常规魔方所用时间短者优胜。魔方可以自带。

（2）竞赛细则

- A. 竞赛时，根据报名情况选手分批进行，选手自行决定三名队员的参赛顺序，当第一位队员恢复好魔方，且得到评委确认后，下一位队员才能继续比赛。
- B. 如果比赛时，魔方意外损坏，由选手提出更换魔方，但是计时不停止。
- C. 成绩统计以 3 名选手完成时间总和来进行排名。

三、即兴类

动手实践即兴题（小学、初中、高中组、家庭组）

即兴题为本次创新大赛最神秘的赛题，每个学校由 5 人组成即兴题团队，进入候考室后将禁止与外界联系，即兴题团队轮流进入赛场，在规定时间内按照要求完成动手实践即兴题，如往届创新大赛中的牙签高塔、吸管结构一类的题目都有可能成为本次比赛的赛题。选手比赛结束后，当天不得讨论赛题，更不能与未参加比赛的队伍交流，以免影响其它队的作答。成绩统计以团队完成的得分进行排名。

四、表演类（OM 赛题）

恒星空间站

在一个宇宙外星球的星球上，有一个空间站，供来自不同地方星球的人们或动物来吃饭，加油，放松。

你们团队（不一定非要全是人）到这个空间站后，要进行一个幽默的表演，如吃食物，或和动物跳舞，或……，最后还在空间站找到一个未知的宝藏，开启一场新的探险旅行。

评分标准：

- ① 空间站设计与众不同（1-10 分）
- ② 有一个幽默的表演（1-10 分）
- ③ 有一个未知的宝藏（1-10 分）
- ④ 有三种活动：吃饭、加油、放松（1-20 分）
- ⑤ 一个人物或动物服装的创造性（1-10 分）
- ⑥ 从背景或使用的道具中任选一个来体现队伍的制作水平，可以声、光、电的运用。（1-10 分）
- ⑦ 整体表演效果（1-30 分）

费用限额：所有道具服装不超过 600 元，提倡用废旧材料做出最出彩的效果

具体要求：比赛时间不超过 6 分钟，还需在 10 月 10 日前通过青果在线网站提交表演视频、表演说明（青果在线提交视频方法见群文件）。同时将申报书发送电子稿到 czchuangxin@163.com。

申报书包括表演说明书电子稿。根据提交的视频进行初选，入选的节目将进行现场比赛。

表演说明书：包括剧本、评分要点中提到的剧情解决问题、道具如何制作、服装的创意点等。

评分要点：

- ① 主题突出。内容与大赛确定的主题相吻合，富有想象性、创造性和科学性，贴近生活，一事一剧，有教育、启示意义。
- ② 表演形象逼真。富有艺术性和表演性，感染力强，能带动观众的情绪。
- ③ 方法科学。剧情中解决问题的方法生动、实用、科学。
- ④ 原创剧本，道具、服装有创意。
- ⑤ 按每题每个要求计总分。

附件 3

表演类“OM 表演”申报表

项目名称			
作者姓名	(最多 7 人)		
指导教师	(最多 2 人)	联系电话	
学校全称			
视频网址			
核心技术			
表演说明			
表演说明书: 包括剧本、评分要点中提到的剧情解决问题、道具如何制作、服装的创意点等。			
学 校 评 价			
学校盖章: 日期:			

(盖章的原件请拍照, 并把拍照后的电子文档与源文件电子稿一起发送到 czchuangxin@163.com)

附件 4

科创万人挑战赛规则

赛题一：滑 翔 飞 行

一、任务：

制作一架滑翔的飞行器，飞行器从起飞平台滑出后无动力向前飞行，飞行的直线距离越远越好。

二、飞行器：

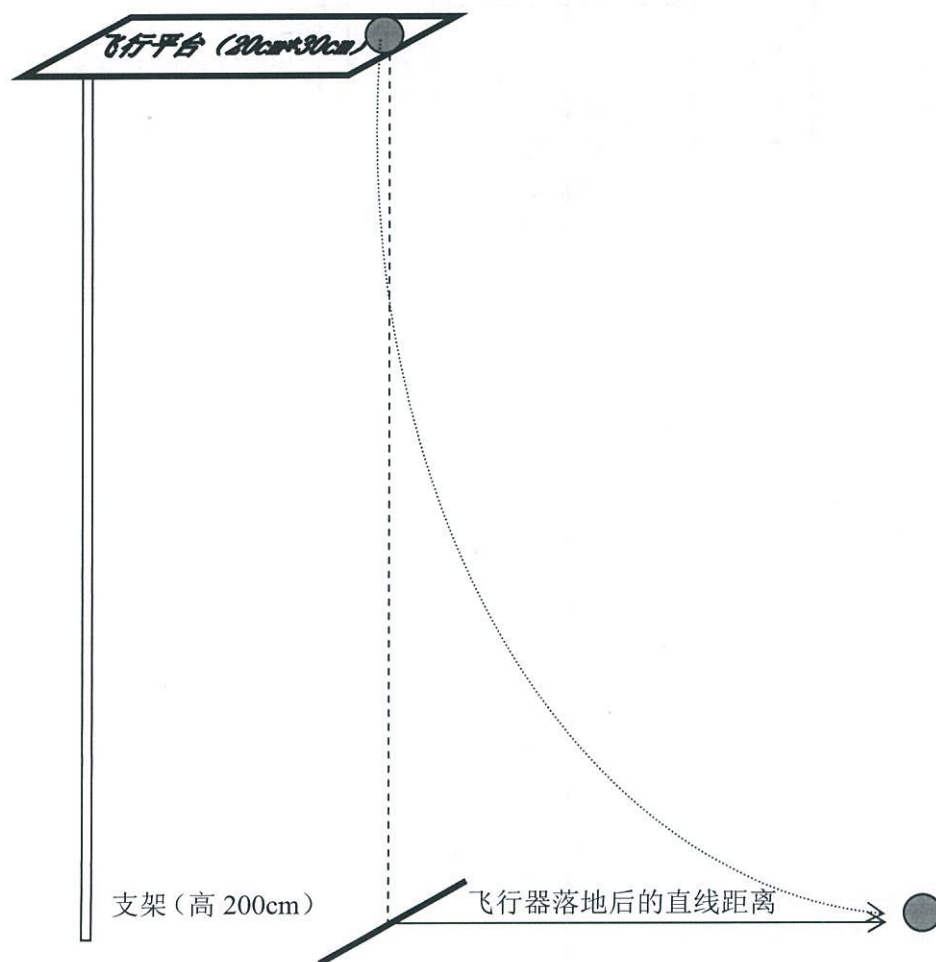
1. 只能用 1 张 A4 纸（80 克）制作。
2. 飞行器投影面积不得小于宽 50 毫米长 150 毫米。
3. 飞行器只能静止放置在起飞平台上，平台倾斜后，飞行器从起飞平台滑出后无动力向前飞行。

三、比赛：

1. 把飞行器停放在起飞平台上。
2. 在平台倾斜后，飞行器从起飞平台滑落后无动力向前飞行。
3. 飞行器飞行的直线距离计为成绩。
4. 每名队员有两次飞行机会，取成绩高的一次作为正式比赛成绩。
5. 在得分相同的情况下，进行加赛。

四、比赛场地见下图。

高度为 200cm 的支架上放置一个可以倾斜的飞行平台，尺寸见下图。



赛题二：桥 面 承 重

一、任务：

用 1 张 A4 纸制作二个桥墩和一个桥面，桥面上放置硬币越多得分越高。

二、桥墩、桥面：

1.只能用 1 张 A4 纸（80 克）制作，桥墩至少 5cm 高，两桥墩间桥面最长处应达到 30cm 以上（不包括桥墩上的桥面）。

2.不能对纸进行任何方式的加固。

3.不得使用任何粘接材料。

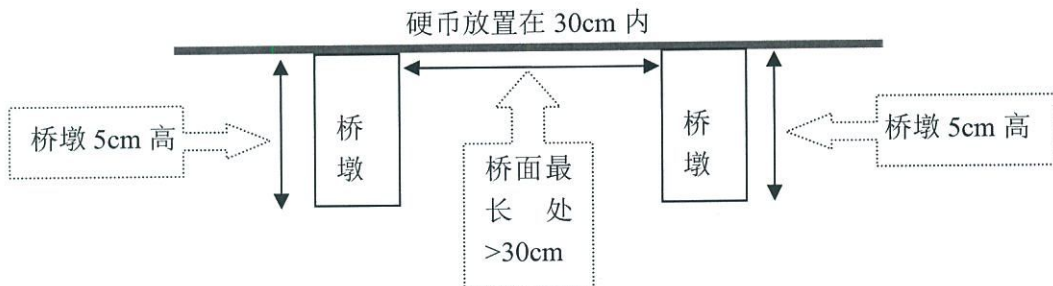
三、比赛：

1.当场制作纸结构，制作时间不得超过 30 分钟。

2.A4 纸由赛场准备，工具自备，工具不能成为结构的一部分。

3.测试由队员独立进行，不设助手。测试的时间不得超过 3 分钟。

4.测试时，桥墩和桥面放置在水平桌面上，然后在桥面（桥面 30cm 内）上放置一元硬币（硬币自带），硬币放置方法可以叠加，硬币在桥面保持 3 秒然后记分，每放置一个硬币得 10 分。硬币数相同测桥面长度。



附件5

常州市第__届青少年科技创新大赛成果评选类报名汇总表（盖章有效）

常州市_____（辖市区、局属）： 联系人： 联系电话：

序号	组别 小、初、高	学生姓名	所在年级	所在学校	作品名称	参赛项目	辅导老师	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								

附件6

常州市第 届青少年科技创新大赛现场展评类报名汇总表

辖市区	序号	组别	学生姓名	所在学校	参赛项目	辅导老师	联系电话
	1						
	2						
	3						
	4						
	5						
	6						
	7						
	8						
	9						
	10						
	11						
	12						
	13						
	14						
	15						
	16						