

科研类全国航空航天模型锦标赛
China Aeromodelling Design Challenge



参赛手册
Contest Rules

2015

V1.0

目录

第一章 前言	3
第二章 竞赛规程	4
第三章 竞赛规则	7
第一节 竞赛通则.....	7
第二节 竞赛细则.....	10
一、限时载运空投	10
二、模拟搜救	14
三、对地侦察	17
四、太阳能飞机	20
五、限距载重空投	23
六、嫦娥奔月	27
七、电动滑翔机	30
八、垂直起降载运	32
第四章 赛风赛纪的规定	35
第五章 科技创新评比办法.....	37
第六章 摄影作品评比办法.....	39
附件 相关文件.....	40
一、参赛资料.....	40
二、科技创新评比项目申请表.....	41
三、抗议申诉书.....	42

第一章 前言

感谢大家对科研类全国航空航天模型锦标赛的关注和支持！欢迎各高等院校和科研院所报名参赛！

2015 年科研类比赛将由国家体育总局、教育部、科技部和总装备部共同主办，它是一项融合了科技、教育和体育运动的航空航天模型赛事活动。赛事宗旨是要求参赛者通过设定的任务需求，理论结合实际，自行设计、自己动手制作、并亲手调试飞行，在比赛中寻求不断的技术突破和创新。

作为赛事的组织方，国家体育总局航管中心和中国航空运动协会致力于将赛事打造成推出创新人才和创新作品的平台。

2015 年科研类比赛仍分为竞赛项目和科技创新评比项目两大类，项目设置较 2014 年没有变化。除垂直起降载运项目规则在技术要求上有较大的变化外，其他竞赛项目的规则都进行了完善。

这本手册包括了竞赛规程、竞赛项目规则、科技创新评比办法重要赛事资料，请仔细阅读。

第二章 竞赛规程

一、 竞赛目的

本赛事尝试以体育竞赛为手段，结合国防、国民经济建设以及国家重点科研任务，通过参赛选手自行制作航空航天模型进行缩比验证飞行，检验创新作品的可行性、可靠性和实用性，进一步挖掘、拓展高校学生及科研院所相关人员的科技创新能力，为航空工业和国防建设搭建一个发掘创新后备人才、检验创新作品的平台。

二、 参赛代表队

- (一) 参赛代表队必须为高等院校或科研院所。
- (二) 每个代表队可报领队一名，教练两名和运动员若干。
- (三) 各代表队必须统一队服、展示校旗。

三、 参赛资格

- (一) 参加比赛的领队、教练员和运动员必须是中国航空运动协会当年注册的个人会员。
- (二) 参赛运动员必须是在校大学生或科研院所在职人员。

四、 比赛项目

(一) 竞赛项目

- 1、限时载运空投
- 2、模拟搜救
- 3、对地侦察
- 4、太阳能飞机
- 5、限距载重空投
- 6、嫦娥奔月
- 7、电动滑翔机
- 8、垂直起降载运

(二) 科技创新评比

五、 竞赛办法

- (一) 竞赛项目按照第三章《竞赛规则》执行。各竞赛项目允许填报的组数按竞赛细则执行。
- (二) 科技创新评比项目按照第五章《科技创新评比办法》执行。
- (三) 对于竞赛项目第 2 项和第 3 项，同一代表队各小组间允许公用飞行器及机载设备。
- (四) 航空模型操纵手不得兼项（“太阳能飞机”项目除外）。参加“嫦娥奔月”项目的运动员不得兼组。
- (五) 赛前大会将组织模型适航性和运动员操纵能力的测试。没有通过测试的操纵手和没有通过适航性测试的模型不得参加比赛。
- (六) 在以往比赛中曾经获得单项第一名的运动员（操纵手），只限参加原获奖项目以外的其它项目。
- (七) 单项团体名次以各单位单项成绩之和确定，成绩之和较高者列前。如相同，名次并列。单个飞行组不计单项团体名次。
- (八) 各竞赛项目分别录取各飞行组单项和团体前八名。

六、 奖励办法

- (一) 获得录取名次的个人和单位，分别颁发证书和奖牌。
- (二) 竞赛项目实际参赛组数达到 30 组以上（含 30 组）时，按参赛组数的 20%颁发一等奖证书、20%颁发二等奖证书、20%颁发三等奖证书。
- (三) 科技创新评比项目设一等奖、二等奖和三等奖。对特别优秀的项目可设特等奖。一等奖不超过十名，二等奖不超过二十名，三等奖原则上不超过参评作品总数的 30%。一等奖可以空缺，特等奖一般在一等奖中产生，可以空缺。

七、 裁判员和仲裁

- (一) 裁判员由国家体育总局聘请，每队选派一人担任助理裁判员，不足部分由承办单位聘请。

(二) 仲裁委员会顾问和主任由国家体育总局聘请，仲裁委员由各代表队领队和主办单位代表担任。

八、 摄影作品评比

按照第六章《摄影作品评比办法》执行。评委会由主办单位邀请，评出一至三等奖并颁发证书和奖品。

九、 报名

(一) 进入赛事官网 www.cadc.org.cn，点击“报名系统”并按照系统提示进行报名。

(二) 预报名时间：2015年6月1日至7月31日。

(三) 正式报名截止日期为赛事开始前20天，以报名截止后系统保存的各代表队报名信息为准，不允许再进行任何更改。

十、 其它

(一) 比赛用燃料各队自行解决。

(二) 各参赛队往返交通费自理。

(三) 报到时间、地点及其它有关事宜详见补充通知。

(四) 报到时参赛人员须提前做好参赛资料（详见附件）。

第三章 竞赛规则

第一节 竞赛通则

一、 科研类全国航空航天模型锦标赛本着公平、公正、公开、安全的原则，鼓励创新、节俭、自主设计制作参赛作品。

二、 运动员

(一) 报名运动员应是参加竞赛模型的设计者、制作者或装配者。

(二) 在任何竞赛项目的比赛中，运动员不得进行代飞。

(三) 更换运动员只能在报名截止前进行，报名截止后不再受理任何调换和替补。

三、 领队、教练

(一) 领队只可带领一支代表队。教练只能任一个运动队的教练，不能兼任其它队的教练。

(二) 各代表队的领队和教练负责本队的训练和竞赛组织工作，教导本队自觉遵守竞赛规程、规则，服从竞赛组委会和裁判委员会的安排，同时做好本队的纪律、安全、文明行为、环境卫生等教育工作。

(三) 领队和教练应按要求参加竞赛工作会议，可以对规程、规则等事项提出咨询。遇争议或异议时，必须且只能由各代表队领队向裁判委员会提出。现场急待解决的问题可由领队向有关裁判长口头提出，但不得妨碍竞赛的进行。凡是与竞赛成绩有关的意见应在竞赛成绩公布后一小时内向总裁判长提出。在总裁判长答复后如仍不满意，一小时内可以书面形式向仲裁委员会提出申诉，过时不予受理。

四、 在各项比赛中只允许裁判员、工作人员和当场比赛的参赛人员进入比赛场地。

五、 运动员进入赛场准备好后，须向裁判员申请起飞，经准许后方可进入正式比赛程序。否则一切后果由参赛选手自行承担。

六、 比赛开始前 30 分钟静场、静空，同时对无线电遥控发射机实行管制。参赛选手必须按照裁判委员会规定的时间将发射机送交遥控设备管理处。点名后，参赛选手凭证件领取发射机，每轮比赛结束后须立即关机交还管理处。

七、 比赛前检录间隔 1 分钟点名 1 次，核对运动员和模型，经检录处 3 次检录点名不到者，视作该轮比赛弃权。参赛队不论何种原因耽误比赛责任自负。

八、 参赛模型必须符合技术要求。采用集中审核方式，审核合格后由裁判员做上标记，赛中还将采取抽审和复审等方法审核模型；进行较大维修后的模型要进行重新审核。在每架模型的明显位置必须标有操纵手会员证号。字体至少高 25 毫米，在每架模型表面至少出现一次。

九、 运动员参加任何项目飞行，模型均不得飞入禁飞区。

十、 比赛中如发现安全隐患，项目裁判长有权随时暂停比赛。

十一、 总裁判长可根据竞赛场地的气象条件、场地状况或其它不可克服的情况，决定比赛的轮次、提前或推迟比赛。改变必须在赛前或该轮开始前宣布。

十二、 比赛中发生下列情况之一者该轮成绩判为零分：

(一) 模型在空中发生零部件脱落（不适用于限时载运空投和太阳能飞机项目）。

(二) 抽审、复审不合格者。

(三) 模型着陆后，未按规则要求上交应统一审核、保管的器材。

(四) 模型对飞行场地上的重要设备造成损坏（同时承担赔偿责任）。

(五) 模型飞入禁飞区。

十三、 有下列情况之一者取消该项目比赛资格：

(一) 运动员操纵水平不能保证安全飞行。

(二) 使用未经审核的模型或修改、更换模型主要部件未经审核。

(三) 将载重物投放到观众区内。

(四) 有作弊行为者。

十四、 有下列情况之一且情节严重者取消全队比赛资格：

(一) 故意影响、干扰或阻止比赛。

(二) 在赛前、赛中或赛后，做出任何故意干扰、胁迫裁判或其他运动员、代表队的行为

(三) 违反体育道德。

(四) 其它严重违规行为。

十五、 未尽内容，参照竞赛细则。

第二节 竞赛细则

一、限时载运空投（最多报名 3 组，每组不超过 5 人）

1. 任务描述

遥控内燃机模型飞机搭载一定质量的载荷从起降区起飞，飞行至载荷投放区上空一定高度后将载荷释放，模型飞机安全返场，循环往返直至比赛结束。比赛以搭载质量大、投放准确取胜。

2. 技术要求

2.1 模型的动力只允许使用总工作容积不超过指定容积的甲醇发动机（无减速器发动机限 6.5cc，带减速器发动机限 3.5cc），模型的空载质量在无燃油的情况下不大于 3.00kg。

2.2 模型应以滑跑的方式起飞，发动机的启动必须由飞机自带装置自行完成，不得有人为干预，且飞机飞行动力来源只能由搭载的内燃机提供，飞机起飞不得借助外力或其他装置，模型可带动力着陆但必须在接地后关闭发动机，模型接地且螺旋桨停止旋转后方可触及模型。

2.3 每个飞行组在比赛中最多使用 2 架模型。比赛中对发动机进行抽检，比赛结束后对获得名次飞行组的发动机的气缸容积进行统一审核。

2.4 一切固定载重物的连接件都视为模型结构质量。

2.5 模型载重物只允许用水，载重用水不允许有提高比重的人为溶解物。容器为透明塑料袋，塑料袋壁厚不大于 0.2mm。每次投放的各单体标准载重物上必须系有尺寸不小于 1m 长、0.1m 宽的自备彩色飘带。标准载重物质量（包括容器）为 0.5kg 及 0.5kg 的整数倍，不足 0.5kg 的超过部分质量不计。

2.6 标准载重物由参赛队自行准备，赛前须经大会审核标注。

3. 场地设置

3.1 比赛场地划分为：模型起降区、投放区、工作区和观众区四部分。

3.2 模型起降区为 200×50m 跑道。跑道及其两端各 150m 为禁区，除工作人员和比赛运动员外，其他人员在比赛期间一律不得进入该禁区。

3.3 比赛场地设直径分别为 8、16、32 (m) 的三个同心圆载重物投放区。投放区及其上下风方向各 250m 为禁区，除工作人员和参赛运动员外，其他人员在比赛期间一律不得进入该禁区。比赛中参赛运动员不得进入投放区。

3.4 工作区、观众区设在跑道的同一侧。

4. 运动员

4.1 由操纵员 1 人、机械员 4 人组成机组参加比赛。

4.2 允许一名教练员入场口头指导，但不能动手调整遥控设备和模型上的任何部件。

4.3 在竞赛过程中其他人不得提供帮助。

4.4 机械员装完水袋后必须撤离到机翼前缘延长线后方以后，才能启动模型发动机；违者第一次警告，第二次终止比赛，当轮已获得的成绩有效。

5. 竞赛方法

5.1 比赛进行三轮。

5.2 各队领队（教练）须在每轮比赛净空前以密封的方式向执行裁判长提交“装载质量报告单”，要求每次飞行的装载质量与报告单相符。净空信号发出后 5 分钟内，执行裁判长召集领队会，用唱读的形式公示各队所提交的“装载质量报告单”。领队会在净空信号发出后立即召开，不论领队是否到齐。静空信号发出后 5 分钟时间内仍未提交装载质量报告单者以该轮弃权论。公示后载重质量在本轮比赛期间不得更改。参赛运动员的出场顺序以电脑随机排序为准。

5.3 准备时间及比赛时间

参加当轮比赛的小组在检录后进入待飞区，有 1 分钟准备时间；当裁判员宣布“5 分钟比赛计时开始”后开始计比赛时间，一轮比赛时间为 5 分钟。比赛时间内运动员装运水袋空投起落次数不限。超过竞赛时间后不再记成绩。

5.4 模型的起飞

1) 模型载重物的装载必须在比赛开始计时后进行。

2) 每轮第一次起飞时，主机在没有离地的情况下出现故障，允许更换备

机进行比赛，主机离地后不允许再使用备机。在启用备机前，禁止在备机上提前装载载重物。

3) 模型达到 18m 长系留绳所系气球的高度以上后，即可获得载重分。

4) 允许在比赛中调整发动机工况、更换发动机火花塞、更换螺旋桨，调整与更换所用时间计入比赛时间。调整或更换前需由操纵员向裁判申请，申请通过方可由操作员更换火花塞或螺旋桨，或对发动机进行调整；机械员可进场协助，但不得碰触发动机及其他动力模块相关设备。比赛过程中调整发动机，更换火花塞、螺旋桨时不符合规定的，终止比赛，当轮已获得的成绩有效。调整或更换完毕后由操纵手申请起飞，获得裁判同意，并且操纵员回到操纵区、机械员撤离到机翼前缘延长线后方以后，操纵员方可启动发动机开始起飞。

5.5 模型的空投

1) 空投高度不得低于 18m 长系留绳所系气球的高度，空投时模型航向必须与起飞航向夹角在 45 度以内。

2) 运动员须在投放前提出空投申请，得到裁判员允许后方可进行空投作业。在比赛时间内申请投放次数不限。

6. 成绩评定

6.1 单轮比赛成绩为该轮每次飞行的载重分、空投分之和。如模型在比赛时间内发生解体或掉零件，终止比赛，该架次之前取得成绩有效。

6.2 单次飞行的载重分：

载重质量每千克计作 1 分，模型飞行高度超过 18m 长系留绳所系气球的高度即可获得载重分。在模型起飞离地后、飞行高度低于 18m 长系留绳所系气球的高度之前，如果载重物破裂或脱落，该次飞行载重分为 0 分。

6.3 单次飞行的空投分：

1) 投入到 1、2、3 号区内的载重物，分别按载重物质量的 50%、30%、10% 计算空投分；载重物未投入投放区时，空投分为 0 分。

2) 载重物坠落到地面的位置是否投入 1、2、3 号区，以载重物坠落的第一落点为准，压线即视为入内，无论是否破损。

3) 空投载重物违反第 5.5 条规定之一者判为空投犯规，给予警告，该次

空投所投载重物不予计算空投分。

4) 模型获得载重分之后，发生载重物破裂、脱落或没有投放，该次空投分为 0 分。

6.4 取三轮之中最好一轮成绩作为正式比赛成绩，成绩高者名次列前。如成绩相同，以飞行组另外两轮中较高一轮成绩排列名次。如果还相同，以飞行组最低一轮成绩排列名次。如果还相同，按模型的空载质量排列，值小者列前。如果还相同，则名次并列。

7. 有下列情况之一者该架次成绩判为零分

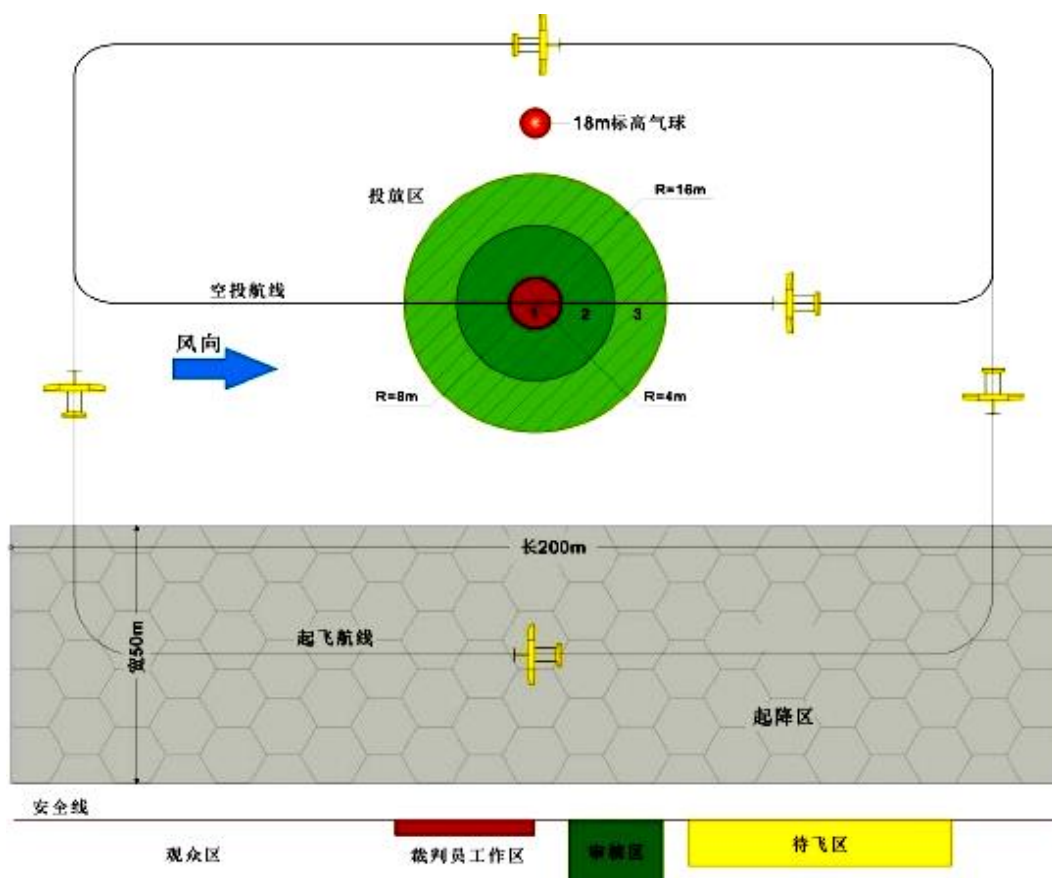
7.1 模型在本架次起飞时借助外力。

7.2 飞机启动发动机时机械员未撤离到机翼前缘延长线后方。

8. 有下列情况之一者取消该参赛小组整个比赛资格

8.1 使用未经审核的载重物，或擅自更改已审核的标准载重物。

8.2 发动机审核不合格者。



二、模拟搜救（最多报名 2 组，每组不超过 4 人）

1. 任务描述

模型直升机从起降区起飞，飞行至救援物资存放区，通过机载图像设备寻找、选定并拾取某一特定的救援物资。飞越障碍后将该救援物资投放给待救区内特定的待救对象，完成一趟搜救任务。循环往复直至该轮次比赛时间结束。比赛以搜索、拾取、投放迅速准确取胜。

2. 技术要求

2.1 允许使用内燃机或电动机为动力的模型直升机。内燃机的工作容积须在 15cc（91 级）以下（含 91 级），电池空载电压须在 51v 以下，直升机旋翼直径不超过 1600mm。不允许使用自驾仪。每个飞行组在比赛中最多使用 2 架模型。

2.2 模型直升机应通过无线机载图像设备搜索目标。

2.3 只允许使用机械装置对救援物资进行拾取和释放，不得以人工的方式进行。

2.4 模型直升机应在物资区着陆后通过机械装置拾取位于存放区的救援物资，在投放区着陆后通过机械装置投放。

3. 场地设置

3.1 比赛场地设：操纵区（25×2m）、起降区（直径 1m 的圆）、物资区（10×6m）和待救区（15×6m）、障碍物（高 2m，长 6m）。

3.2 物资区内设：1 个物资存放区（直径约 500 mm，高约 80mm 的圆柱形器皿）。存放区内部放置 21 个标准斯诺克台球（直径约 52.5mm，公差±0.5mm，重量约 146g，公差±10g）模拟救援物资，其中黄绿棕蓝粉黑色各 1 个，红色 15 个，各色物资分值为：红色 10，黄色 20，绿色 30，棕色 40，蓝色 50，粉色 60，黑色 70。比赛时救援物资由大会统一提供，随机倒入存放区。

3.3 待救区内设：a 待投区 1 个和 b 待投区 6 个。a 待投区为直径约 500mm、高约 80mm 的圆柱形器皿；b 待投区为直径约 120mm、高约 100mm 的圆柱形器皿。a 待投区器皿内底部的颜色标示为红色，b 待投区器皿内底部的颜

色标示分别为黄、绿、棕、蓝、粉、黑。每个待投区颜色所对应分值与物资区内的彩球分值按颜色进行对应。比赛时 a 待投区内的颜色固定，b 待投区内的颜色排布方案每组每轮都将随机变动。

4. 运动员

由操纵员 1 人、领航员 1 人和机械员 2 人组成机组参加比赛。机械员不得参与救援物资的拾取、载运及投放过程。领航员在比赛过程中应背对比赛场地，且只能通过模型飞机上的图像传输设备与操纵员或机械员配合进行识别、抓取、投放任务。

5. 竞赛方法

5.1 比赛进行两轮。

5.2 比赛过程中操纵员应在操纵区内操纵模型。模型直升机应在起降区起飞和着陆（拾取救援物资时除外）。

5.3 每轮比赛进场准备时间为 1 分钟，比赛时间为 5 分钟。

5.4 一次救援的定义：直升机从起降区起飞在物资区着陆后（不能降落在存放区内），通过机载装置成功获得某一件救援物资，飞越障碍物，将救援物资运送到待投区的过程。

5.5 在一次救援任务中，若模型飞行中触地或着陆后与地面发生相对运动，必须飞跃障碍物再返回，否则终止比赛，当轮已获得的成绩有效。

5.6 一次投放的定义：直升机飞跃障碍物在待投区着陆后，将球投放到待投区的过程。若未着陆投放，则终止比赛，当轮已获得的成绩有效。

5.7 模拟救援中，第一次运送必须是红球，运送一次红球后下次必须运送彩球，运送一次彩球后下次必须运送红球，以此类推，直至彩球运送完毕，才可连续运送红球。如抓取顺序错误，则本次抓取和投放无效，重新按照正确顺序进行比赛。

6. 成绩评定

6.1 单轮比赛成绩为拾取分和投放分之总和。

1) 单次拾取分—成功拾取救援物资并成功飞越障碍物方可获得该次拾取分，分值 10 分。

拾取分—各次拾取分值之和。

2) 单次投放分——模型将救援物资成功释放到待投区内即可获得该次投放分。

单次投放分计分办法如下：

如将救援物资投放在待投区内，并且救援物资颜色与待投区颜色相同时：该次投放分为所拾取物资分值。

如将救援物资投放在待投区内，但救援物资颜色与待投区颜色不同时：该次投放分为 10 分。

如将救援物资投放在待投区以外，投放分为零分。

投放分——各次投放分值之和。

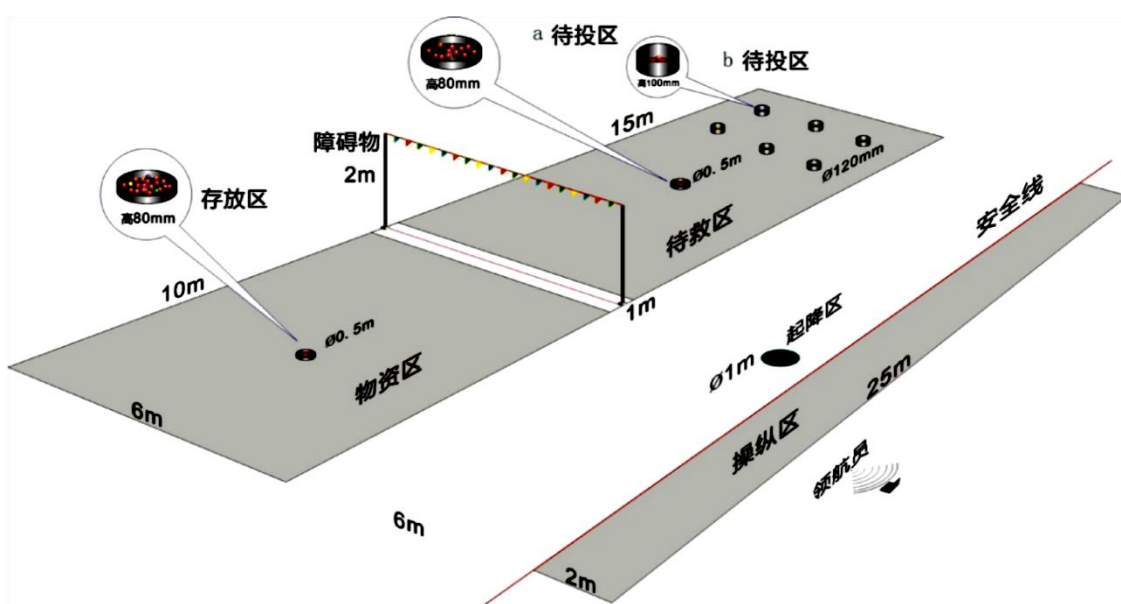
3) 时间评定——比赛时记录每轮比赛用时，作为得分相同情况下名次排定的依据。

6.2 取两轮成绩之和为正式比赛成绩。若成绩相同，两轮比赛用时之和短者名次列前。若再相同，名次并列。

7. 有下列情况之一者该轮成绩判为零分

7.1 比赛过程中操纵员两次出操纵区。

7.2 比赛过程中机械员参与了救援物资的拾取、载运及投放过程。



三、对地侦察（最多报名 2 组，每组不超过 4 人）

1. 任务描述

操纵便携式固定翼飞机对未知范围内的未知目标物进行侦察活动，要求能够根据所拍摄的照片或者识别的图像，分辨出目标物的内容。在侦察准确的基础上以用时短者为胜。该项目旨在培养学生利用航空模型开展实际应用的能力，为其进入无人机侦察领域积累知识和技能。

2. 技术要求

2.1 模型飞机及所有附属设备（电池、遥控器、图传设备）必须全部装入外部尺寸长宽高之和不大于 1600mm 的长方体箱子中（箱子须有足够的强度，比赛期间不允许出现破损），所有的设备不得露出箱子表面。

2.2 仅限使用固定翼飞行器，发动机数量不超过 2 个。不限制操纵方式、摄影器材、图像传输设备及其他设备。

2.3 在完成整个任务过程中，模型飞机内部需要搭载一瓶 350ml 饮用纯净水（尺寸不超过 6×6×18cm），该水瓶不得露出模型表面。纯净水由参赛队自行准备，入场前裁判对其进行审核。

3. 场地设置

3.1 出发区：设有计时器及出发线。

3.2 障碍区：长 50m，宽 5m，因地制宜设置障碍物。

3.3 起降区：长 30m，宽 10m，距离出发区 50m。

3.4 侦察区：离起降区 200 米左右设置侦察区，在侦察区内放置一个天井，天井尺寸 3m×3m×2m（长×宽×高），天井的内侧面及底部含有待识别的 5 个靶标，靶标尺寸 50cm×50cm，靶标可用字符共 20 个，包括数字 0~9 及大写字母 A、E、H、J、M、K、R、W、X、Y，字符格式为黑体加粗加下划线，字高 40cm（不含下划线）。

4. 运动员

由操纵员 1 人、机械员 3 人组成机组参加比赛。拍照/摄影操纵员可由任意一名机组成员担任，不受兼项限制。

5. 竞赛方法

5.1 比赛进行两轮。

5.2 每轮比赛时间为 5 分钟，计时开始 4 分钟内须填写报告单并停表（否则任务得分为 0 分），5 分钟内飞机须返回起降区（否则降落分为 0 分）。

5.3 运动员在听到裁判员发出比赛开始指令后即可按下计时器开关开始比赛计时，参赛队员携带箱子按规定穿越场地内的障碍物。到达起降区后，开箱组装，打开所有设备电源，并操纵模型起飞，对侦察区内目标进行侦察。确定侦察内容之后（不必等飞机着陆），由任意一名运动员从起降区返回出发区，将按照靶标顺序（按东南西北中）填写的任务记录单交与裁判，然后仍须由该名运动员按下计时器开关，使计时器停止。计时器显示时间即为任务用时。

5.4 在保证观众和大会安全的前提下，不限制飞行高度、速度和航线。

5.5 在比赛开始之前将参赛飞机和所有设备电源关闭（笔记本电脑除外），并在裁判监督下将未开封的纯净水装入飞机。飞机及所有设备装入箱子后由裁判在箱子上贴上封条，待比赛开始计时、运动员到达起降区后方可放飞模型。

5.6 每轮比赛计时停止后，运动员应将飞机交给裁判员进行审核，确认矿泉水瓶是否还在机体内。

5.7 每组比赛之后随机更换侦察区内的靶标。

6. 成绩评定

6.1 单轮比赛成绩为起飞分、任务得分和降落分之和。

1) 起飞分：起飞成功，得100分。

2) 任务得分：每填写正确一个靶标加40分，每错误一个扣20分，不填不得分。如填报记录单靶标顺序错误，按照靶标错误扣分。

3) 降落分：飞机在比赛时间内降落到起降区内得10分（飞机任一部位在起降区内即算进区）。

6.2 取两轮中较高一轮成绩作为正式比赛成绩。如成绩相同，则任务用时短者名次列前。如仍相同，名次并列。

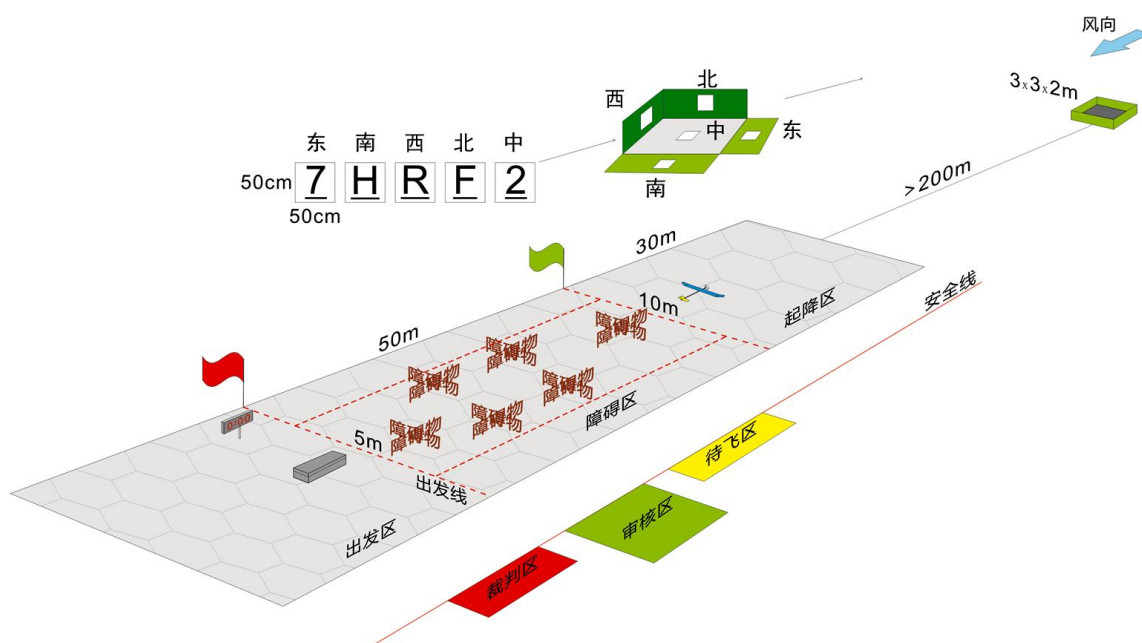
7. 有下列情况之一者该轮成绩判为零分

7.1 模型在飞行过程中所携带的纯净水发生泄漏或者脱落。

7.2 先停表再提交任务记录单。

7.3 封条贴上后、计时开始前，打开模型箱。

7.4 飞机未在规定的起降区起飞。



四、太阳能飞机（只可报名 1 组，每组不超过 5 人）

1. 任务描述

以太阳能电池为动力源，采用无线电遥控设备操纵，通过滑跑方式起飞，可装载一定的载重物，以载重和留空时间多者为胜。

2. 技术要求

2.1 需使用大会指定的太阳能电池板。电池板可以切割，切割后发电电压不变，电流相应减小。

2.2 除飞机的太阳能电池以外，不允许有任何形式的储能装置为电动机提供动力。接收机和舵机可以使用单独接收机电池供电，但接收机电池必须与太阳能电池在电路上采用双接收机进行物理隔离。物理隔离在模型审核时应当当众展示。接收机电池不计入空机质量。

2.3 模型飞机应采用滑跑方式起飞。可以借助其他滑跑工具，但此工具不能给模型提供外力，且该工具的重量不计入模型自重。

2.4 飞机总重量不能低于 2kg（含），最大不能超过 3kg（含）。

2.5 每个飞行组在比赛中最多使用 2 架模型。

2.6 一切固定载重物的连接件都视为模型的自重。

2.7 模型载重物只允许用水，载重用水不允许有提高比重的人为溶解物。容器为透明塑料袋。标准载重物质量（包括容器）按 0.1kg 的整数倍计，不足 0.1kg 的超过部分质量不计。

2.8 模型在不携带载重物的情况下仍能正常飞行，否则载重物计入空机重量。

3. 比赛时间

比赛时间原则上安排在上午 9:00 至下午 14:00（视当时天气情况而定）。比赛准备时间为 3 分钟，各队每轮最长飞行时间为 15 分钟。

4. 运动员

由 5 人组成机组参加比赛，飞行期间 5 人可互为操纵员（操纵员不受兼项规定限制）

太阳能飞机将不列入遥控飞行员考评项目。

5. 竞赛方法

5.1 比赛进行两轮。

5.2 每轮比赛前各队领队（教练）须在比赛净空前以密封的方式向执行裁判长提交“装载质量报告单”。5分钟内，执行裁判长召集领队会，用唱读的形式公示各队所提交的“装载质量报告单”。领队会在净空信号发出后立即召开，不论领队是否到齐。静空信号发出后5分钟时间内仍未提交装载质量报告单者以该轮弃权论。公示后载重质量在本轮比赛期间不得改变。比赛出场顺序按电脑抽签随机排序确定，依次排出1、2、3…。出现复飞情况，该复飞组排在本轮待飞队伍最后。

5.3 第二轮申报的载重量可以低于第一轮。

5.4 模型的起飞

1) 模型准备起飞前，机械员应在裁判员监督下将与电调相连的电源线正负极短路5秒钟以上。

2) 当前一架飞机滑跑结束，下一架飞机向裁判申请后开始滑跑，飞机离地后开始记录飞行时间，并获得起飞分。

3) 滑跑结束未能起飞，可回到起飞位置待正在滑跑的飞机滑跑结束后再次起飞，如5分钟内未完成起飞，可申请复飞，复飞次数不限。复飞组排到本轮待飞队伍最后。

4) 模型离地后为正式飞行，每轮比赛只允许一次正式飞行。模型没有离地为一次试飞，可申请复飞。

5) 主机在没有离地的情况下出现故障，允许更换备机进行比赛，主机离地后不允许再使用备机。

5.5 模型的降落

模型在起降区域内安全着陆，即可获得着陆分。

5.6 模型的复核

模型飞满15分钟降落后要有复审。复审包括模型是否含有储能装置，接收机电池与太阳能电池在电路上是否采用双接收机隔离。

6. 成绩评定

6.1 单轮比赛成绩 F 为留空与载重分 F_w 、起飞分 F_t 与着陆分 F_l 之和，记分公式为： $F = F_w + F_t + F_l$ 。

1) 留空与载重分 F_w 记分公式为： $F_w = [1+4W_1/W_0] \times T$

T 为留空时间，模型起飞后，从离地开始计时，到模型着陆（触地即算着陆）终止计时。最大测定时间 900 秒，1 秒记作 1 分。留空时间超过 900 秒的仍记为 900 秒。如比赛时间到，结束留空时间的计时。载重质量 W_1 ，空载整机质量 W_0 ，单位精确到 1g。模型起飞后，从离地开始计时，飞满 60 秒后留空与载重分有效。为保护飞机，飞行中载重物可在获得批准的情况下抛除，同时计时停止。如果飞行中载重物破裂或意外脱落或未获批准抛除载重物，该轮飞行留空与载重分为 0 分。

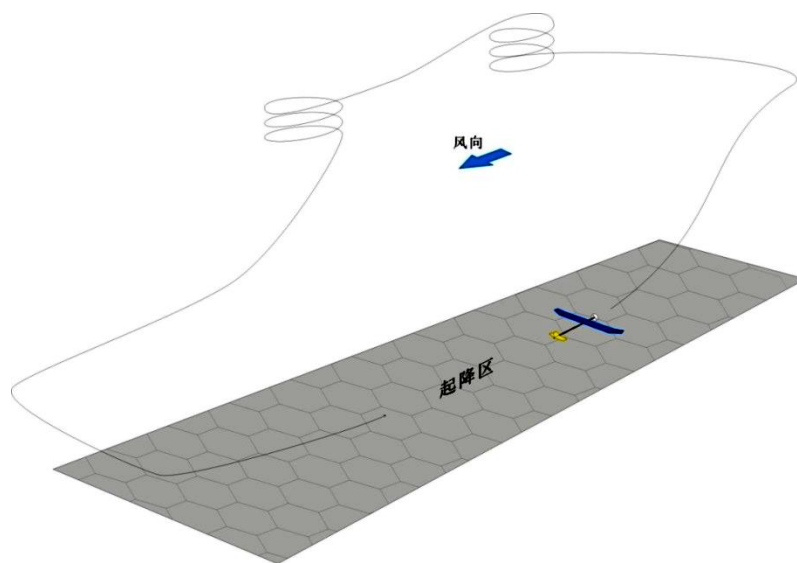
如在飞行中飞机有零件掉落或是飞机坠落之前的成绩有效。

2) 起飞分 F_t 为 100 分。

3) 着陆分 F_l ：飞机降落在指定区域者可获得着陆分，着陆分为 100 分。

6.2 取两轮中较高一轮成绩为正式比赛成绩。若成绩相同，则以另一轮成绩评定，若再相同，则名次并列。

7. 比赛时发现飞机带有为发动机提供动力的储能装置，或发现接收机电池没有和太阳能电池隔离，取消该参赛小组该轮比赛资格。



五、限距载重空投（最多报名 2 组，每组不超过 4 人）

1. 任务描述

遥控电动模型搭载一定质量的载荷从起降区起飞，飞行至载荷投放区上空一定高度后将载荷释放，模型飞机安全返场，完成比赛任务。比赛以搭载质量大、投放准确取胜。

2. 技术要求

2.1 模型动力的电机、电调及电池不限品牌，必须使用 3S 锂聚合物电池，最高电压不得超过 12.6V。

2.2 模型飞机接收机可以单独供电，但必须将接收机电池与动力电池在电路上进行物理隔离。接收机电池、动力电池不计重量，其余重量算作空载质量。空载质量不得大于 800g。空载质量确认时，允许空载质量有不大于 20g 的超出，超出部分的重量放大 50 倍后，从所报的载重量中扣除。

2.3 一切固定载重物、接收机电池、动力电池的连接件都视为模型的空载质量。

2.4 每个飞行组在比赛中最多使用 2 架模型。

2.5 除载重物外，模型所有部件及附属设备（含电池、遥控器）必须全部装入外部尺寸长宽高之和不大于 1800mm 的长方体箱子中（箱子须有足够的强度，比赛期间不允许出现破损），内部所有的物品不得露出箱子表面，比赛前裁判对箱子进行审核，审核通过的箱子允许进入待飞区，在接到裁判指令后方可打开。

2.6 模型必须以滑跑的方式从起飞线起飞，滑跑距离不得超过 40m，以起落架离地为准。起飞不得借助外力或其他装置。模型可带动力着陆但必须在接地后关闭发动机，模型接地且螺旋桨停止旋转后方可触及模型。模型着陆后，不得去除任何零件，并送到审核区，在裁判监督下去除接收机电池和动力电池，进行空载质量确认。

2.7 模型载重物只允许用水，载重用水不允许有提高比重的人为溶解物。容器为透明塑料袋，塑料袋壁厚不大于 0.2mm。每次投放的各单体标准载重物上必须系有尺寸不小于 1m 长、0.1m 宽的自备彩色飘带。标准载重物

质量(包括容器)按 0.1kg 的整数倍计,不足 0.1kg 的超过部分质量不计。

2.8 标准载重物由参赛队自行准备,赛前须经大会审核标注。

3. 比赛场地

3.1 比赛场地划分为:模型起降区、投放区、工作区和观众区四部分。

3.2 模型起降区为 200×50m 跑道。跑道及其两端各 150m 为禁区,除工作人员和参赛运动员外,其他人员在比赛期间一律不得进入该禁区。

3.3 比赛场地设直径分别为 8、16、32 (m) 的三个同心圆载重物投放区。投放区及其上下风方向各 250m 为禁区,除工作人员和参赛运动员外,其他人员在比赛期间一律不得进入该禁区。比赛中参赛运动员不得进入投放区。

3.4 工作区、观众区设在跑道的同一侧。

4. 运动员

4.1 由操纵员 1 人、机械员 3 人组成机组参加比赛。

4.2 允许一名教练员入场口头指导,但不能动手调整遥控设备和模型上的任何部件。

5. 竞赛方法

5.1 比赛进行两轮。

5.2 第一轮比赛各队领队(教练)须在比赛净空前以密封的方式向执行裁判长提交“装载质量报告单”。5 分钟内,执行裁判长召集领队会,用唱读的形式公示各队所提交的“装载质量报告单”。领队会在净空信号发出后立即召开,不论领队是否到齐。静空信号发出后 5 分钟时间内仍未提交装载质量报告单者以该轮弃权论。公示后载重质量在本轮比赛期间不得更改。出场顺序以电脑随机排序为准。

5.3 第二轮比赛采用“举牌竞飞”的方法确定装载质量。

1) 执行裁判长从第 1 轮比赛的最小装载质量开始唱报装载质量;以后,每次递增 0.1kg。参赛小组可以举牌表示参加该级别装载质量的比赛,也可以等到装载质量增加到某值时再举牌。每个装载质量唱报 3 次,最后一次一锤定音,停止举牌。

2) 每个飞行组只能举牌一次参加 1 场比赛,记录为第二轮比赛成绩。

3) 竞拍至没有参赛小组举牌为止。没有举牌的飞行组以弃权论。

4) 出场顺序以电脑随机排序为准。

5.4 比赛准备时间：参加当轮比赛的小组进入待飞区后，在裁判的监督下开箱，进行飞行前的准备工作。裁判员发“开始”令后开始计时，参赛队员必须在 12 分钟内完成开箱、组装、调试、装载等飞行前所有准备工作，并进场操纵模型飞机飞越 40 米限制线。

5.5 从模型飞机飞越 40 米限制线开始计比赛时间。一轮比赛时间为 3 分钟。比赛时间内须完成空投和着陆等程序。

5.6 模型离地即为正式飞行，每组运动员一轮只允许进行一次正式飞行。

5.7 空投高度不得低于 18m 长系留绳所系气球的高度，空投时模型航向必须与起飞航向夹角在 45 度以内。

5.8 运动员须在投放前提出空投申请，得到裁判员允许后方可进行空投作业。在比赛时间内申请投放次数不限。

6. 成绩评定

6.1 单轮比赛成绩为载重分、空投分与着陆分之和。

1) 载重分：载重质量每千克计作 1 分，模型带载重物飞行高度超过 18m 长系留绳所系气球的高度即可获得载重分。在模型起飞离地后，飞行高度低于 18m 长系留绳所系气球的高度之前，如果载重物破裂或脱落，该轮飞行载重分为 0 分。

2) 空投分：

投入到 1、2、3 号区内的载重物，分别按入区载重物质量的 50%、30%、10% 计算空投分；载重物未投入投放区时，空投分为 0 分。

载重物坠落到地面的位置是否投入 1、2、3 号区，以载重物坠落的第一落点为准，压线即视为入内，无论是否破损。

空投载重物时违反第 5.7 条规定者判为空投犯规，给予警告，该次所投载重物不予计算空投分。

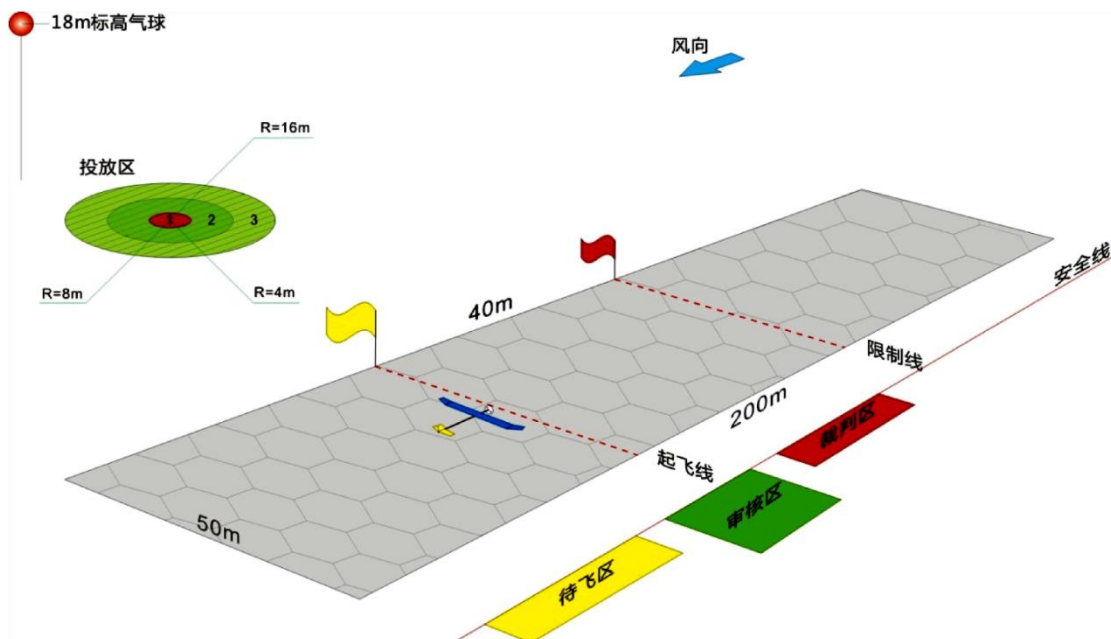
模型获得载重分之后，发生载重物破裂、脱落或没有投放，空投分为 0 分。

3) 着陆分：模型着陆在起降区，得 0.2 分。着陆点以起落架第一接地点为

准，压线即视为入内。着陆过程中如果模型的机翼、尾翼、机身构架发生折断或模型未降落在起降区，着陆分为 0 分。

6.2 取两轮成绩之和为正式比赛成绩。如成绩相同，以两轮载重总质量高者名次排前。如再相同，名次并列。

7. 模型未按规定距离起飞该轮成绩判为 0 分。



六、嫦娥奔月（最多报名 3 组，每组不超过 3 人）

1. 任务描述

采用火箭发动机垂直起飞，用火箭运载模拟太空登陆车发射到一定高度，登陆车返回地面并遥控行进至指定区域完成任务。

2. 技术要求

2.1 模型火箭必须采用垂直起飞方式。

2.2 可以使用水火箭或固体火箭发动机。为保证安全，固体火箭发动机必须采用成品发动机且不得改装。

2.3 飞行过程中航天器必须在发射到一定高度后分离，分离高度不得小于 30 米。从分离到最先下落部分触地，时间不得少于 10 秒。

2.4 太空登陆车必须完全包含于火箭内，登陆车的任何部分不得露出火箭外表。

2.5 火箭发射后与地面不能有物理连接，火箭分离后各部段均需通过伞降安全降落，降落伞必须完全打开。模拟太空登陆车落地完全静止前不得使用遥控设备（遥控设备应放在发射区内），降落后登陆车可采用自动或无线遥控方式控制，依靠登陆车自身动力始终采用陆地行进方式到指定区域。

2.6 太空登陆车地面操作控制设备仅限使用 2.4G 遥控设备。

2.7 各队需在火箭醒目位置标识出参赛学校的校徽及校名。

3. 比赛场地

3.1 比赛场地：400m 标准体育场或等同于标准体育场面积场地，场地为土质、草地或硬质地面，具体尺寸和面积根据赛场实际情况确定。

3.2 场地划分：待飞区、发射区、回收区和观众区四部分。

1) 待飞区：用于准备待飞。

2) 发射区：用于模型火箭的发射，面积不小于 $5\text{m} \times 5\text{m}$ 。

3) 回收区：用于模型火箭和模拟太空舱的安全回收，面积不小于 $10\text{m} \times 10\text{m}$ 。

4) 观众区设在场地一侧。

3.3 场地除工作人员和参赛运动员外，其他人员在比赛期间一律不得进入回收区。

4. 运动员

4.1 由操纵员 1 人、机械员 1 人和回收员 1 人组成机组参加比赛。

4.2 允许一名教练员入场口头指导，但不能动手调整遥控设备和模型上的任何部件。

5. 竞赛方法

5.1 比赛进行两轮。

5.2 比赛时间：运动员入场即开始计时，每轮比赛时间为 5 分钟，运动员须完成发射准备、发射模型火箭、遥控登陆车完成任务及回收模型火箭箭体。火箭发射前运动员需向裁判员申请发射，得到允许后才可进行发射。

5.3 模型离地即为正式发射，每组运动员一轮只可允许进行一次正式发射。

5.4 登陆车操纵员和机械员在比赛过程中位置可以移动，但必须佩带安全帽方可允许进入回收区，任何运动员均不能触及模拟太空登陆车；如触及，则视为比赛结束。

6. 成绩评定

6.1 单轮比赛成绩为起飞分、分离分与任务分之和。

1) 起飞分：发动机点火且火箭飞离发射架，获得起飞分 20 分。

2) 分离分：箭体达到指定高度并成功分离，获得分离分 20 分。降落时间不足 10 秒，则比赛终止，已获成绩有效。

3) 任务分：登陆车自力陆地行进至指定区域（控制方式不限）任务结束，获得任务分数 $Y=100-4X$ （其中 X 是登陆车停稳后车身承载机构几何中心在地面的垂足到指定区域中心的距离，以米为单位，精确到 0.1m）。指定区域为直径 0.6 米的圆，登陆车的全部完全进入指定区域，任务分数为 100 分。最小任务分值为零。运动员在登陆车表面标记几何中心，并由审核裁判贴上标记。

4) 若起飞分为 0 分，则不计此后所有成绩，以此类推。

5) 若未在规定时间内完成任务，则以比赛时间结束时的状态计算比赛成绩。

6) 任务时间：自比赛开始至比赛终止（或任务结束）为比赛用时。

6.2 取两轮成绩之和为正式比赛成绩。如成绩相同，任务用时短者名次列前。

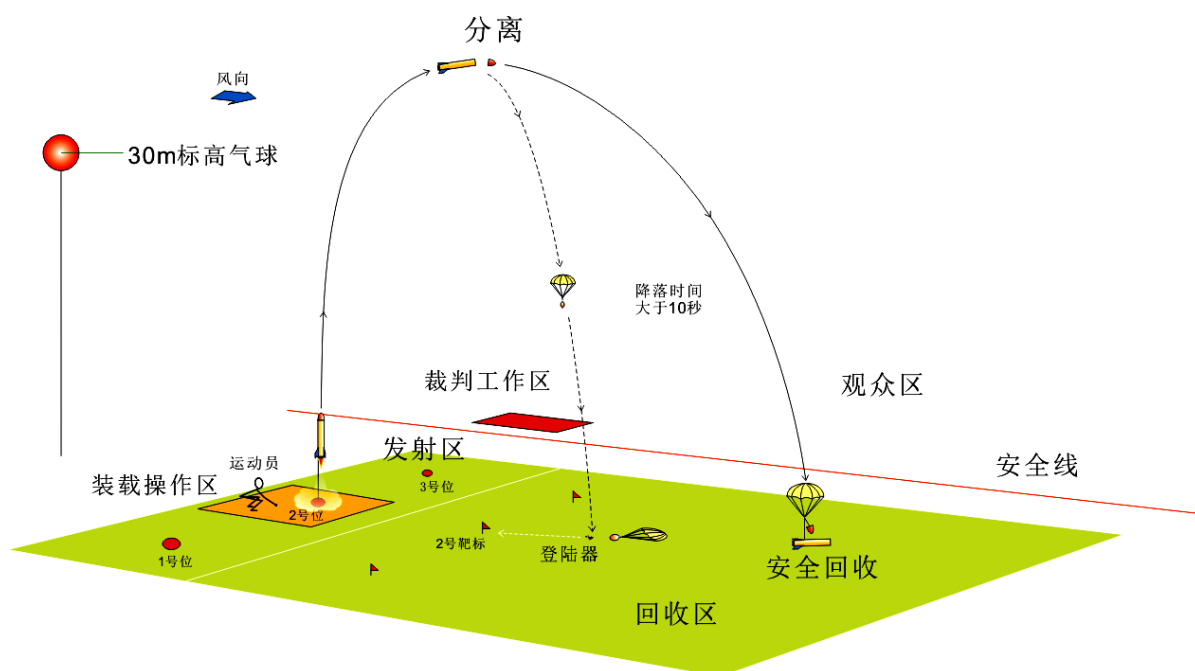
7. 有下列情况之一者该轮成绩判为 0 分

7.1 改装模型火箭发动机。

7.2 登陆车在接地前启动遥控装置。

7.3 在裁判员“发射”口令发出前抢先发射。

7.4 在火箭触地前，本队运动员触及火箭的任意部分。



七、电动滑翔机（最多报名 2 组，每组不超过 2 人）

1. 任务描述

以电动机为动力源，用无线电遥控设备操纵，模型升空后进行滑翔飞行，并最终在指定区域着陆。以留空时间和定点着陆准确取胜。

2. 技术要求

2.1 模型翼展不小于 2.5m。

2.2 每个飞行组在比赛中最多使用 2 架模型。

3. 运动员

由操纵员 1 人、机械员 1 人组成机组参加比赛。男子组和女子组分开排名（男女混合组按男子组计）。

4. 竞赛方法

4.1 比赛进行两轮。

4.2 每个飞行组每轮比赛时间为 6 分钟。

4.3 在比赛中电机的工作时间不限，但着陆前应关闭电机（螺旋桨停止转动）。动力时间不计入留空时间，每次飞行过程中只允许开启一次动力。

4.4 在比赛时间内试飞次数不限，运动员在飞行过程或模型着陆后可以声明该次飞行为试飞，声明试飞后的成绩无效。

4.5 主机在没有出手的情况下出现故障，允许更换备机进行比赛，主机出手后不允许再使用备机。

5. 成绩评定

5.1 单轮比赛成绩为留空时间分与着陆定点分之和。

1) 留空时间分：模型起飞后，从电动机关闭开始计时，到着陆停止前进终止计时，最大测定时间 120 秒，1 秒记作 1 分。留空时间超过 120 秒，每超过 1 秒扣 1 分。记时精确到 1 秒，尾数舍去。

2) 着陆定点分：记分公式为 $Y=100-4X$ （其中 X 是模型飞机着陆停稳后机头在地面的垂足到靶心的距离，以米为单位，精确到 0.01m，最小分值为零。

5.2 取两轮成绩之和为正式比赛成绩；若成绩相同，则名次并列。

5.3 个人与团体成绩均按男子组和女子组分别录取。

6. 以下情况该次飞行定点成绩为 0 分

6.1 着陆过程中模型折断。

6.2 模型着陆时与本队运动员相碰。

6.3 模型着陆时刻螺旋桨未停止转动。

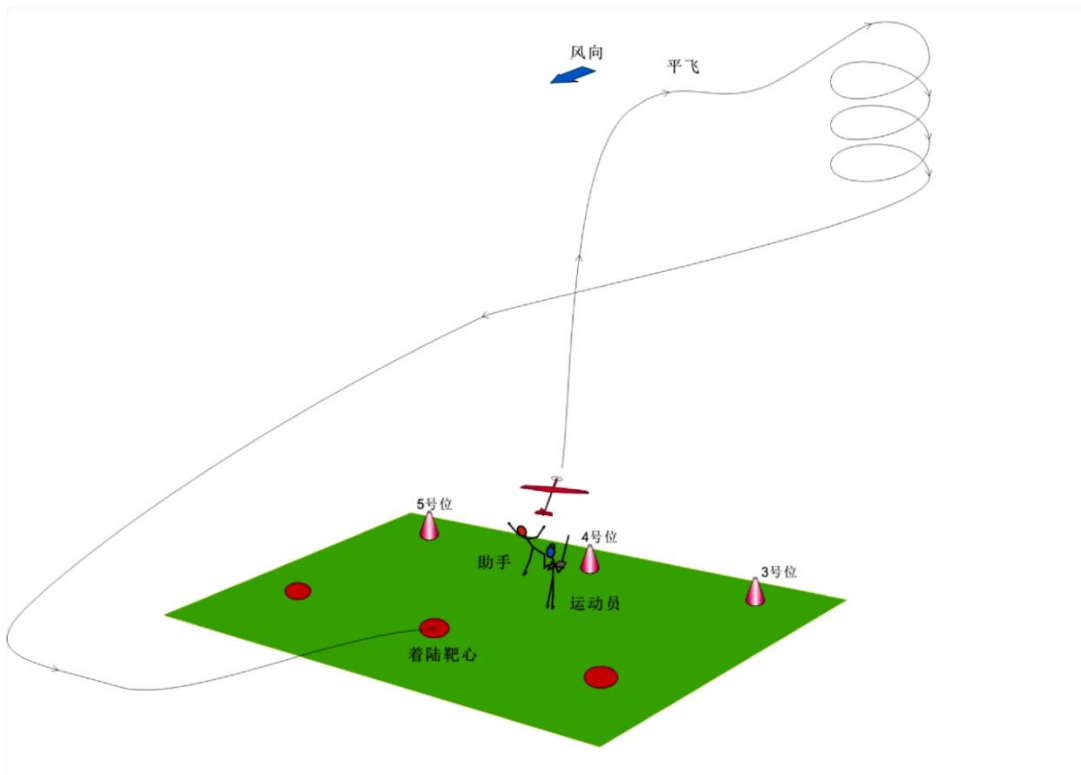
7. 以下情况该轮成绩为 0 分

7.1 飞行中开启动力两次及以上者。

7.2 超过比赛时间 2 分钟模型未着陆。

7.3 教练员入场。

7.4 模型飞机上安装自动飞行控制等装置。



八、垂直起降载运（最多报名 2 组，每组不超过 3 人）

1. 任务描述

遥控模型飞机从起降区搭载一定数量的乒乓球起飞，顺时针绕标杆飞行两圈，飞行至投放区上空后投放载荷，模型飞机安全返回起降区降落，循环往返直至比赛结束。比赛以限时内投放载荷数量多者取胜。

2. 技术要求

- 2.1 不限飞机重量，电池重量最大不得超过 80 克。
- 2.2 模型起飞不得借助外力或其它装置，模型可带动力着陆，但必须在螺旋桨停止转动后方可进行装载。
- 2.3 起降区内，除飞机外不得放置任何设备。
- 2.4 每个飞行组在比赛中最多使用 2 架模型。
- 2.5 模型载重物统一使用乒乓球，直径 40mm，重量约 2.7g。
- 2.6 不限制载重物的装载方式。

3. 场地设置

- 3.1 设操纵区（ $5 \times 2\text{m}$ ）、起降区（ $4 \times 4 \times 0.5\text{m}$ 天井）、物资区（直径约 0.34m，高约 0.31m 圆桶）、投放区（直径约 0.5m，高约 0.5m 的圆桶）、标杆（高 3m，相距 20m）。
- 3.2 载重物存放在物资区内，参赛队在计时开始前可申请将物资区放于起降区内。
- 3.3 比赛中操纵手不得离开操纵区，除更换备机外任何人不得进入起降区，更换备机需向裁判员申请，获准后方可进行；飞机第一次离地后，不得人为取出飞机进行维修和调试。违者比赛终止，当轮已获得的成绩有效。

4. 运动员

- 4.1 由操纵员 1 人、助手 2 人组成机组参加比赛。
- 4.2 比赛中不允许教练员入场，或以任何形式指挥比赛。

5. 竞赛方法

- 5.1 比赛进行两轮。
- 5.2 每轮比赛进场准备时间为 1 分钟，比赛时间为 5 分钟。

5.3 比赛时间内运动员操纵模型完成若干次起飞、绕标、投放和降落动作。超过比赛时间完成的动作不予计分。

5.4 模型的起飞

- 1) 载重物的装载应在比赛开始计时后进行。
- 2) 主机在没有离地的情况下出现故障，允许更换备机进行比赛，主机离地后不允许再使用备机。在启用备机前，禁止在备机上提前装载载重物。更换备机不算作接触飞机。

5.5 模型的空投

模型应顺时针绕标杆飞两圈才可进行空投，模型绕两标杆的外侧，从图示左侧标杆飞向右侧标杆两次后，即为完成两圈飞行。

5.6 装载时模型应在起降区内，任何人员不得进入起降区，不得和模型有任何接触（包括通过其他物体）。

6. 成绩评定

6.1 单轮比赛成绩为竞赛时间内的起飞分与每次飞行的空投分之和。如模型在比赛时间内因故障无法继续飞行，比赛终止，当轮已获得的成绩有效。

6.2 起飞分：首次起飞成功得 100 分。

6.3 单次飞行的空投分：

投入到投放区内的载重物，按载重物重量（每克 1 分，精确到 1 克）计算空投分；载重物未投入投放区时，不予计分。

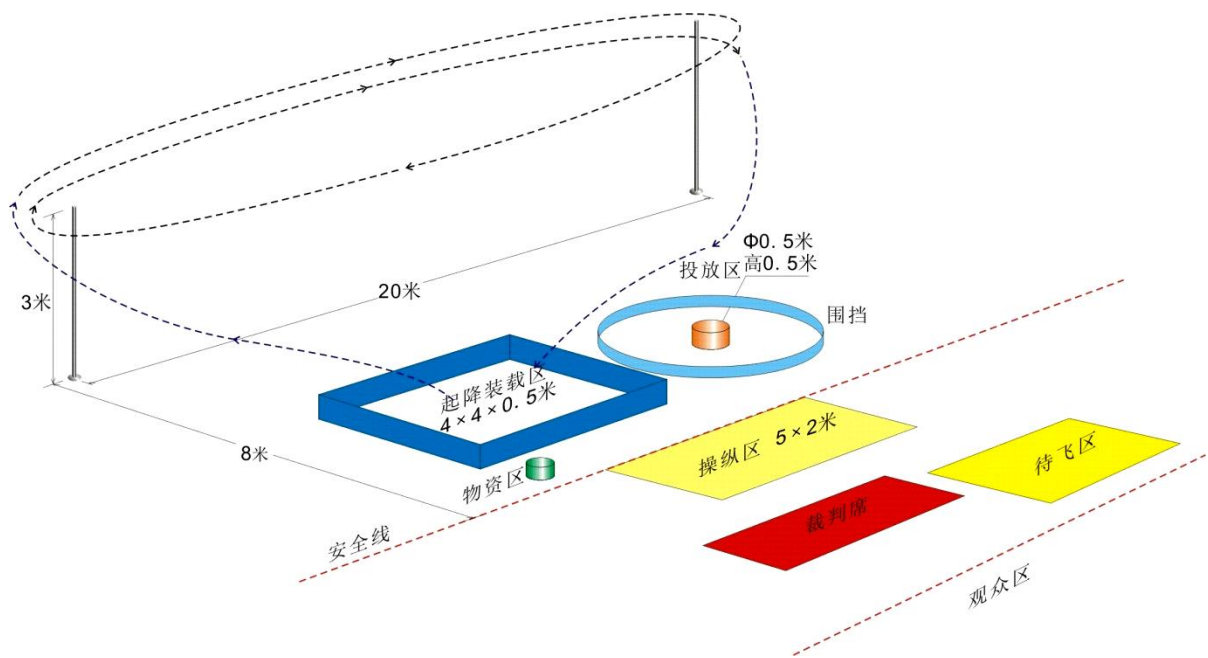
6.4 违反下列规定，每次扣除 5 分：

- 1) 比赛时间内，参赛人员与飞机有任何接触（包括通过其他物体）。
- 2) 飞机在起降区以外的区域接触地面或其他物体。

6.5 投球时模型触碰投放区，第一次扣 5 分，第二次终止该轮比赛。

6.6 取两轮中较高一轮成绩为正式比赛成绩。若成绩相同，则另一轮得分高者列前。如果仍相同，名次并列。

7. 模型在起飞时借助外力或降落在投放区，该轮成绩判为零分。



第四章 赛风赛纪的规定

为弘扬优良赛风、严肃赛纪，杜绝不良行为和违纪现象的发生，确保赛事的顺利进行，特制定本规定。

一、各代表队和人员要树立正确的参赛观，牢固树立遵纪守法、公平竞赛的观念，共同维护竞赛秩序，保证赛事顺利进行。

二、各代表队和人员要自觉维护竞赛规程、规则的严肃性和权威性；遵守赛场纪律；尊重裁判、服从裁判；不得扰乱赛场秩序、干扰裁判员正常执法；不得弄虚作假，违反规则规定。

三、各代表队必须保证教练员、运动员和工作人员切实做到文明礼貌、遵纪守法、顽强拼搏、公平竞赛、相互促进、赛出风格。不得发生以下行为：

(一) 在竞赛模型上弄虚作假。

(二) 以行贿、引诱、胁迫、干扰等手段对裁判员施加影响，使其不能公正执行比赛规程、规则以谋取成绩。

(三) 故意伤害对手，打架斗殴，停赛、罢赛、闹事、损坏公物等。

(四) 不服从裁判，不听从指挥，不尊重或辱骂、追打裁判员、工作人员。

四、裁判员和其他工作人员切实做到遵纪守法、公正廉洁、坚持原则、不徇私情，做到严肃、认真、公正、准确。不得发生以下行为：

(一) 接受运动队以奖励、酬谢等各种名义所送的钱、物。

(二) 以权谋私、徇私舞弊、弄虚作假、执裁不公、失职渎职。

(三) 仪容不整、言行不端、作风不正、对待工作马马虎虎、敷衍了事。

(四) 执法不严、工作不力，对不良行为和违纪现象姑息迁就、听之任之甚至袒护包庇。

五、实行赛风赛纪责任制，责任人应承担的责任为：

(一) 各代表队领队，对本运动队的赛风赛纪工作负总责。对教练员、运动员的赛风赛纪工作负主要领导责任。

(二) 各代表队教练员，对本运动队运动员的赛风赛纪工作负主要领导责任。

(三) 总裁判长，对本赛区的副总裁判长、裁判长、裁判员的赛风赛纪工作负主要领导责任。

(四) 副总裁判长，对分管业务范围裁判长、裁判员的赛风赛纪工作负主要领导责任。

(五) 个人对自己的行为负直接责任。

六、如违反以上规定，将追究相关人员的责任，根据其违规的情节和造成的后果，进行相应的处罚：

(一) 对运动员弄虚作假的，取消该运动员参赛资格和比赛成绩，追究有关人员责任，并通报批评，视情节可赛后追加处罚。

(二) 对代表队弄虚作假的，取消该代表队参赛资格，取消该代表队所有比赛成绩，追究有关人员责任，并通报批评。

(三) 对违规裁判员视情节给予警告、取消该次比赛裁判资格、停止裁判工作二年的处分。

(四) 对违规工作人员视情节给予警告、严重警告、停止参加大会工作的处分。

(五) 对于触及法律的交有关部门处理。

第五章 科技创新评比办法

一、设计主题

科技创新作品鼓励围绕以下五个主题设计：

- (一) 飞行器气动、动力、结构、控制等原理创新
- (二) 飞行器及其动力制造方法与工艺创新
- (三) 飞行器集成与应用创新
- (四) 登月、探月及大飞机的设计、研发和缩比验证飞行。
- (五) 新能源在飞行器上的应用和开发。

二、评奖项目的申请

- (一) 各单位申请参加评奖作品的项目数不超过 4 项，每项上报的人员最多 3 人。
- (二) 参加评奖的项目需为参赛高校或科研机构推荐的作品，可以是参赛作品，也可以是非参赛作品（每队非参赛作品限报 2 件）。参加评奖的作品须提前申请，且在创新项目评委会规定的截止时间之前提交材料，过期视为放弃；比赛期间临时申请一概不予受理；推荐单位须自行审核参赛作品的合法性（必须是自行研发设计的作品）。
- (三) 作品申报：登陆报名网站进行项目登记，然后将评奖项目申请表（后附）以及其他介绍作品的创新点、科学性、实用性等内容的文件于 2015 年 8 月 25 日前发到指定邮箱（hui_zhao_cn@163.com，抄送 keyanlei@126.com），未按时提交上述材料的项目不予评审。
- (四) 下列项目请勿提交评审：
 - 1、不属于航空航天模型作品的科技创新项目；
 - 2、涉及内容需保密的；
 - 3、获得国家或省部级基金等资助的；
 - 4、已经获得国家或省部级奖励的；
 - 5、未参加比赛，又不能提供录像、进行现场表演等的。

(五) 公示：组委会将在比赛开幕前一周在赛事官网 www.cadc.org.cn 公布通过预审的项目名单。通过预审的项目有资格到比赛现场参加评审。各单位在报到时需提交 1 份通过预审的创新项目的纸质申请表(需加盖学院章)，不交者视为放弃。

三、 评委会的组成

(一) 评委会由科研类全国航空航天模型锦标赛组委会聘请。

(二) 评委会设主任一名，副主任两名，委员若干名。

(三) 每届评委会任期五年。

四、 评审原则

(一) 评审过程中综合考虑作品的创新性、科学性、实用性和现实意义等因素进行评定。

(二) 评委会在公平、公正的基础上，注重于为我国培养具有创新意识和创新能力的后备人才。

(三) 创新项目分为九个类别，分别为气动布局、结构工艺、能源动力系统、起降系统、投放系统、飞行控制、机载设备、任务载荷和其它创新类别。按照“分类评审，综合评奖”的原则进行评审。

五、 评审流程

(一) 网上预审：预审时间为 2015 年 9 月 1 日至 15 日，评委会将根据各项目提交的申请表和其他辅助材料进行预审。

(二) 现场评审：评委会将通过现场答辩进行评审。请各代表队注意大赛安排及通知。

(三) 分组分类推荐：由评委会各组推荐优秀作品。

(四) 答辩：优秀作品进行公开答辩。

(五) 合议：评委会合议产生各奖项。

(六) 评审实行保密制度。

(七) 公布结果：评比结果将在赛场和官方网站公布。

六、 本评比办法解释权归 2015 年科研类全国航空航天模型锦标赛科技创新评比委员会所有。

第六章 摄影作品评比办法

一、 摄影作品的申请

- (一) 参加摄影作品评比的对象不限。
- (二) 参加评比的作品应为 2015 年 1 月 1 日至 2015 年科研类全国航空航天模型锦标赛（以下简称“锦标赛”）期间拍摄的。
- (三) 摄影作品应在锦标赛结束后 10 个工作日内发送到指定邮箱：
cadc_asfc@126.com。
- (四) 摄影作品应紧密围绕锦标赛科技创新的主题，突出表现当代大学生勇于创新、敢于拼搏、团结协作的精神面貌。体现设计、制作、训练、比赛等期间的精彩瞬间、趣闻乐事、突发事件等。
- (五) 每人最多提交 3 张摄影作品。

二、 摄影作品的要求

- (一) 参赛者需提供电子版照片。每张摄影作品的名称应包括：学校（单位）名称、作者姓名和作品名称，中间以空格隔开。
- (二) 摄影作品不得使用图像软件（如 photoshop）进行合成。
- (三) 所有参赛作品必须健康，不得与国家的法律、法规相抵触。所有参赛作品的版权应具有原创性，主办方对参赛者的作品引起的版权纠纷不承担任何责任。
- (四) 未按要求提交的摄影作品不予评比。

三、 评奖方式及标准：

- (一) 由组委会、工作团队和媒体代表组成评委会进行评比。
- (二) 以作品的主题性（准确表达主题内容）、技术性（符合摄影技术基本要求，色彩和谐，构图比例协调）、艺术性（色彩鲜艳、饱和、丰满，层次分明，契合作品所要表达的主题和内涵）和视觉效果（作品风格突出，摄影视角独特，具有艺术美感）进行综合评比。

四、 获奖作品将推荐在各种媒体上发表。

附件 相关文件

一、 参赛资料

(一) 参赛队准备

各代表队在报到时需提供以下材料：

- 正式报名表一份（需加盖学院或单位公章）
- 所有人员的中国航空运动协会会员证（需贴有2015年印花）
- 参赛选手的有效学生证或工作证（将证件插入对应会员证内）
- 所有人员的参赛证（须通过报名系统生成每人的参赛证并由代表队自行彩色打印，参赛证上本人照片必须清晰可辨）
- 科技创新评比项目申请表（每件科技创新作品一份）

(二) 组委会发放

1. 组委会在比赛前将补充以下参赛资料：

- 赛事补充通知
- 竞赛日程
- 免食宿名额分配办法
- 模型审核办法
- 竞赛裁决异议申诉程序

2. 组委会在代表队报到时将发放以下材料：

- 赛事手册
- 详细比赛时间安排（包括竞赛项目和科技创新评比项目）
- 证件套
- 停车证（需在报到时主动提出申请）
- 纪念品
- 餐券
- 其他补充文件

二、 科技创新评比项目申请表

2015 年科研类科技创新评比评奖项目申请表

申请单位:

申请日期:

作品名称			
第一作者	第二作者	第三作者	指导教师 (限报 1 人)
评奖类别		参赛项目	(非参赛作品, 填“无”)
申 请 理 由			
<p>(请给出本项目的背景、解决了什么问题、如何解决这些问题的、解决方法有何特点及创新之处, 不超过 500 字)</p>			
过 去 获 奖 情 况			

三、 抗议申诉书

抗议申诉书	
抗议申诉单位：	
领队或教练员签字：	
比赛时间： 年 月 日 时	
比赛项目：	
理由：	
成绩公布时间：	抗议申诉书收到时间：
裁决结果： 抗议成立 / 否决	
裁决理由：	
裁决人签字：	
裁决证明书签收人签字：	