

附件 1

中国大学生物理学术竞赛规则

(适用于2023年国赛，于2023年4月份修订)

一、竞赛人员

(一) 参赛团队

2023年全国赛由CUPT2022全国赛成绩位列前36名的学校与2023年每个区域赛前四名的学校(如前述36所学校进入区域赛前四名,则名额顺延)共60所学校进行决逐。如果2023年全国赛的承办高校没有获得全国赛的资格,须参加区域赛,可以不占名额参加全国赛。原则上每所高校派出1支参赛队。国赛承办方视情况可另外邀请1-2所高校参赛。

参赛需以团队为单位报名,不接受个人报名。每队由5名队员和1-2名领队组成,领队可以是学生或教师。队伍名单和身份在报名确认后不可更改。

队员要求为参赛学校的全日制在校本科生,不限年级和专业,特殊情况队员可少于5名但不能少于3名。由1名队员作为队长,在竞赛赛场作为该队的官方代表。

(二) 裁判

竞赛裁判由各高校教师担任,原则上每个参赛高校选派3名裁判(裁判可由领队老师兼任),同时竞赛地方组委会可以邀请非参赛高校教师作为独立裁判,竞赛裁判资格由地方组委会确认。

每场竞赛由5-11名裁判组成的裁判组评判。其中,对抗赛环节中每个赛场安排5名裁判,决赛环节视情况安排7-11名裁判。裁判需回避本校队伍参加的全部比赛,同时每个裁判尽量避免多次裁判同一支队伍。裁判应当提前熟悉题目,在比赛过程中认真听取参赛学生的汇报和交流。

每一赛场设置一位裁判主席,裁判主席有义务维护良好有效的赛场秩序。

(三) 观摩人员

参赛学校除参赛教师和队员外可申请观摩人员，但每校限定4个观摩名额。

二、竞赛题目

2023年中国大学生物理学术竞赛采用IYPT 2023题目，在力、热、光、电等物理分支下共设17个题目。详见网址：

<https://www.iypt.org/wp-content/uploads/2022/07/IYPT-2023-Official-Problem-Set-signed.pdf>

三、竞赛环节

全国赛分为对抗赛和决赛两个环节。每支队伍均须参加五轮对抗赛，五轮对抗赛结束后，获得优胜的队伍进入决赛（具体条件见第四部分“决赛规则”）。比赛前由当届国赛地方组委会确定日程安排。全国竞赛委员会技术组统一提供技术支持。

竞赛以普通话为工作语言，以抽签分组、团队辩论的方式进行。

四、对抗赛规则

赛前通过抽签分组，确定参加五轮对抗赛的队伍组合。每轮对抗赛由三支或四支队伍参加。抽签过程中要避免两队重复相遇。

（一）转换顺序

每一轮对抗赛分为三个或四个阶段。若有三支队伍参加，这三支参赛队在不同的阶段扮演三种不同角色，即：正方、反方和评论方，进行三个阶段的比赛。若有四支队伍参加，则这四支参赛队扮演四种不同角色，即：正方、反方、评论方和观摩方，进行四个阶段的比赛。每一轮对抗赛中角色的转换顺序如下：

三支队伍参加比赛时：

队伍编号	队1	队2	队3
1阶段	Rep(正)	Opp(反)	Rev(评)
2阶段	Rev(评)	Rep(正)	Opp(反)
3阶段	Opp(反)	Rev(评)	Rep(正)

四支队伍参加比赛时：

队伍编号	队1	队2	队3	队4
1阶段	Rep(正)	Opp(反)	Rev(评)	Obs(观)
2阶段	Obs(观)	Rep(正)	Opp(反)	Rev(评)
3阶段	Rev(评)	Obs(观)	Rep(正)	Opp(反)
4阶段	Opp(反)	Rev(评)	Obs(观)	Rep(正)

(二) 每个阶段的流程

每一阶段比赛定时 50 分钟，具体流程如下：

流程	限时（分钟）
反方向正方挑战竞赛题目	1
正方接受或拒绝反方挑战的题目	
正方准备	1
正方进行所选题的报告	12
反方向正方提问，正方回答	2
反方准备	2
反方的报告（最多3分钟），正反方讨论	13
评论方提问，正、反方回答	3
评论方准备	2
评论方报告	4
正方总结发言	1
裁判打分	4
裁判点评	5
总计	50

(三) 角色职责及要求

正方就某一问题做陈述时，要求重点突出，包括实验设计、实验结果、理论分析以及讨论和结论等。反方就正方陈述中的弱点或者谬误提出质疑，总结正方报告的优点与缺点。但是，反方的讨论过程不得包括自己对问题的解答，只能就

正方的解答展开讨论。评论方对正反方的陈述给出简短评述。观摩方不发表意见。

在每一阶段的比赛中，每支队伍只能由一人主控发言。其他队员只能做协助工作，可以和主控队员交流，但不能替代主控队员进行陈述。在每一轮对抗赛中每个队员最多只能作为主控队员出场两次。作为正方，在一支队伍的全部比赛（不包括决赛）中，每个队员作为主控队员进行陈述次数不能超过三次。

（四）题目挑战和拒绝规则

在同一轮对抗赛中，题目只能被陈述一次。

反方可以向正方挑战任何一道题目，但有以下情况除外：

- A) 正方在先前比赛及本轮中已经拒绝过的题目
- B) 正方在先前比赛及本轮中已经陈述过的题目
- C) 反方在先前比赛及本轮中作为反方陈述过的题目
- D) 反方在先前比赛及本轮中作为正方陈述过的题目

如果可供挑战的题目小于5道，则上述限制按照DCBA的顺序予以解除。在一支队伍的全部比赛中正方对于可供挑战的题目，总计可以拒绝三次而不被扣分，之后每拒绝一次则从正方的加权系数中扣去0.2分，将影响本轮以及之后轮次（不含决赛）的成绩。累计拒绝六次或以上，将不计名次，不参与评奖。

第五轮对抗赛使用题目由正方自选，但需遵循如下规则：

- 1) 按照竞赛对阵图，队伍做正方顺序依次选择题目并在每阶段对抗赛开始前由正方公布所选题目。
- 2) 正方自选题目在本轮对抗赛中不能重复。
- 3) 正方自选题目不能在先前比赛中作为正方陈述过，且决赛中不能再使用该题作为正方陈述题目。

（五）评分与成绩

在一轮对抗赛中，每一阶段赛结束后，每位裁判就各队承担的角色表现打分，分数为1至10分的整数分数，裁判组的平均分数作为该阶段赛的角色成绩（计算公式见注解），计算参赛队的一轮比赛成绩时，不同角色的加权系数不同：

正方： $\times 3.0$ （或者少于3.0，见上述“题目挑战和拒绝规则”）；

反方：× 2.0 ；

评论方：× 1.0 。

各参赛队在一轮对抗赛中的成绩为各阶段赛成绩的加权总和，并把结果四舍五入保留 3 位小数。各参赛队的对抗赛总成绩为该队在所有五轮对抗赛中取得的成绩总和。

注：平均分计算方法：（（最高分+最低分）/2+其他分数）/（裁判数-1）。

五、决赛规则

（一）决赛队伍与题目

以五轮对抗赛总成绩进行排名，前三名进入决赛。如果对抗赛总成绩相同，则以各队赢得的对抗赛场次数目决定前三名。如果出现在所有五轮对抗赛中均获得分赛场成绩最高并且没能进入前三的队伍，其中总成绩最高的一支队伍作为第四支队伍进入决赛。进入决赛队伍的角色顺序由对抗赛的总成绩确定，成绩由高到低分别担任竞赛角色顺序由高到低。例如：队伍依成绩由高到低，分别担任角色顺序表中队 3，2，1（或队 4，3，2，1）。

决赛名单公布后四小时内，决赛队伍确定自己陈述的题目。如果题目相同，对抗赛总成绩高的队伍有优先选择权。题目确定后立即公开。在决赛中每个队员最多只能作为主控队员出场两次。

（二）评分与成绩

决赛环节的角色转换顺序、每阶段流程以及角色职责与对抗赛相同。

在决赛中，每一阶段赛结束后，每位裁判就各队承担的角色表现打分，分数为 1 至 10 分的整数分数，裁判组的平均分数作为该阶段赛的角色成绩（计算公式见注解），计算参赛队的决赛成绩时，不同角色的加权系数不同：

正方：× 3.0 ；

反方：× 2.0 ；

评论方：× 1.0 。

各参赛队在决赛中的成绩为各阶段赛成绩的加权总和，并把结果四舍五入保留 4 位小数。

注：平均分计算方法：（（最高分+最低分）/2+其他分数）/（裁判数-1）。

六、竞赛奖励

（一）竞赛团队奖

1) 特等奖：进入决赛的队伍和其他未进入决赛但在五轮对抗赛中均获得分赛场成绩最高的队伍获得特等奖。决赛第一名获得冠军奖杯。

2) 一等奖：在所有参赛队中排名前20%（四舍五入）除去获特等奖队伍获一等奖。

3) 二等奖：在所有参赛队中排名前50%（四舍五入）除去获特等奖和一等奖队伍获二等奖。

4) 三等奖：其余完成比赛的队伍获得三等奖。

如有两参赛队对抗赛总成绩相等，则以各队赢得的对抗赛场次数目决定。每支获奖队伍及领队授予相应的证书。

示例：如一共62支队伍，产生了对抗赛前三名，另有2支队伍在五轮对抗赛中均获得分赛场成绩最高分，其中较高分的一队进入决赛，则4支队伍进入决赛，因此5支队伍获特等奖，一等奖的队伍数为 $62 \times 20\% - 5 = 7.4$ ，取整数7；二等奖的队伍数为 $62 \times 50\% - 5 - 7 = 19$ ，第13名至31名获得二等奖，其余队伍获得三等奖。

5) 最佳风采奖：全部五轮对抗赛中赛风最佳的三支代表队获得“最佳风采奖”。如有并列情况，则以总得分排序决定。每轮对抗赛的“赛风最佳队伍”由当轮比赛的裁判主席确定（可空缺）。

注：若领队与裁判未参加赛前集中培训、或出现队伍在竞赛过程中被处罚的情况，则该队伍无法参评最佳风采奖。

（二）竞赛个人奖

1) 最佳选手奖：要求担任过正、反、评三个角色的报告人，按加权系数（正方 $\times 3$ ，反方 $\times 2$ ，评论方 $\times 1$ ）计算其在五轮对抗赛中作为主控队员的得分，总分最高的3人。

2) 最佳女生奖：要求女生，按加权系数（正方3，反方2，评论方1）计算其在五轮对抗赛中作为主控队员的得分，总分最高的3人。（可与最佳选手奖兼得）

3) 最佳正方奖：在五轮对抗赛中作为正方主控角色，总分最高的3人。（不可与最佳选手、最佳女生奖兼得）

4) 最佳反方奖：在五轮对抗赛中作为反方主控角色，总分最高的3人。（不可与最佳选手、最佳女生奖、最佳正方奖兼得）

5) 最佳评论方奖：在五轮对抗赛中作为评论方主控角色，总分最高的3人。（不可与最佳选手、最佳女生奖、最佳正方奖、最佳反方奖兼得）

获奖选手授予相应个人奖证书。

注：领队及裁判参加赛前集中培训、且竞赛过程中未受处罚的队伍，其队员方有资格参评各项个人奖。

（三）竞赛裁判奖

每轮比赛由各队提出最佳裁判，汇总后评选出3名最佳裁判。获奖裁判授予“最佳裁判奖”证书。

注：最佳裁判必须参加赛前裁判会议（若最近连续三年担任国赛裁判，可豁免该条件），且竞赛过程中未被处罚。

七、竞赛纪律

裁判打分后不得更改。当值裁判打分出现3分及以上的分差时，裁判主席有义务要求相关裁判给出评分依据。

（一）参赛队申诉制度

参赛队如对裁判评分存在异议，可于当轮比赛结束后两小时内向裁判委员会提交实名申诉，申诉须附带领队签字。领队必须参加赛前会议，否则申诉不予受理。裁判委员会负责对投诉进行核实，如裁判在判罚中出现明显有失公正和错误评分可对裁判做出暂停或终止其裁判资格的处罚，但不改变当轮成绩。被处罚的裁判，不得参评最佳裁判奖。

（二）裁判申诉制度

裁判如发现参赛队伍的违规行为，可于当轮比赛结束后两小时内向裁判委员

会提交实名申诉，申诉须附带裁判签字。裁判必须参加赛前会议，否则申诉不予受理。裁判委员会负责对投诉进行核实，确定是否对参赛队伍进行处罚。被处罚的选手及队伍，不得参评最佳个人奖及最佳风采奖。

（三）处罚制度

裁判委员会可对辱骂裁判、辱骂学生、学术不端等违规行为进行处罚，处罚分为口头警告、黄牌警告和红牌警告（两次黄牌即为红牌）。获得黄牌者，其所在队伍五轮对抗赛总成绩扣除五分，且自动失去参加决赛的资格；获得红牌者，其所在队伍成绩排名在本届其他未获得红牌队伍之后，无论其实际得分多少，且下一年度不得参加竞赛。获红牌或黄牌队伍其队员不得参评最佳风采奖和其他个人奖项。未能当场处罚，经调查后发现情节恶劣的，裁判委员会将予以追加处罚。处罚包括扣分、黄牌、红牌、停止裁判资格等。

（四）对于弃赛的处理

比赛开始后不得放弃比赛。凡弃赛者，成绩列为最后一名，并标注弃赛予以公开，且未来三年不再接受其报名。弃赛后同组其他队伍正常竞赛，若无法正常竞赛，则以该队之前场次的平均分，作为本场比赛得分。

八、附则

参赛队伍用于竞赛的PPT或研究报告不应存在任何知识产权纠纷或争议。在注明出处的情况下，竞赛委员会可将其用于教学或其他非盈利性的公益活动。如发现参赛者存在学术不端等行为，将取消参赛资格及成绩，撤销其所获奖项。

本规则适用于2023年CUPT全国赛，由CUPT竞赛委员会负责制订，经CUPT执行委员会审议通过后执行，由CUPT竞赛委员会负责解释。