附件3 物理学术竞赛比赛规则（仅供参考）

※本文件仅供参考，正式比赛规则以主办方发布内容为准。

北京市大学生物理学术竞赛比赛规则

本项竞赛由北京市物理学会主办，以单人或团队参赛（不超过三人）、答辩人答辩的方式进行，分为预赛和决赛。

北京市大学生物理学术竞赛决赛分数将根据赛题难以程度进行微调，具体微调规则以当年发布通知为准。表 1 为 2025 年北京市大学生物理学术竞赛决赛分数微调情况。

表 1 难度系数调整表*

某题目参赛队伍数（以决赛参赛队伍为准）	难度系数 C	分数增量** $\Delta=6\div C-6$	修正后分数** $R_C=R+\Delta$
6	0.98	0.122	6.122
5	0.97	0.186	6.186
4	0.95	0.316	6.316
3	0.93	0.452	6.452
1-2	0.91	0.593	6.593

其中，Δ是修正分数增加值；R 是评委打分；C 难度系数；R_C 是修正后分值。

*该说明文件于 2023 年 4 月 12 日北京市大学生物理学术竞赛委员会讨论通过。

**表中的分数增量与修正后分数是以参赛队赛场分数位 6 分为例的说明材料，若实际得分不为 6 分时，该表中的第 2 和 3 列中的具体数据会发生变化。

中国大学生物理学术竞赛比赛规则

竞赛流程

本项竞赛以抽签分组、五人团队辩论的方式进行。赛前通过抽签分组（以十五支队伍为例），每支队伍参加五轮对抗赛，每轮对抗赛由三支队伍参加。抽签过程中要避免两队重复相遇。

每一轮对抗赛分为三个阶段，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。每一轮对抗赛中角色的转换顺序如下：

	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）

每一阶段定时 50 分钟，具体流程如下：

流程	限时（分钟）
反方向正方提出挑战竞赛题目	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
打分	4
裁判点评与讨论	5
总计	50

对抗赛中对不同角色的要求

对抗赛中对不同角色的要求：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，反方的提问内容不得包括自己对问题的解答，只能讨论正方的解答，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中，每个队员作为主控队员进行陈述次数不能超过三次。

题目挑战和拒绝规则

在同一轮对抗赛中，题目不能相同。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已经拒绝过的题目

D 反方在先前比赛及本轮中已经陈述过的题目

如果可供挑战的题目不足五道，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指数中扣去 0.2 分。累计拒绝六次，将不计名次，不参与评奖。

竞赛期间队伍的行为

在物理竞赛中，希望队员之间相互合作，鼓励队员在遵守规则的范围内帮助他们的队友。

在充当正方、反方或评论方角色时，只有主控发言，其他队员可以：

a) 传递具体的问题和具体的答案（包括对评委的提问的回答）；

b) 在整个比赛中提供语言方面的支持；

c) 帮助完成实验演示或提供技术上的支持（比如帮忙进行电脑演示）；

d) 给发言队员传抵纸条；

e) 在讨论期间对特殊的争论点给予补充说明（每次只限一名队员发言）。

评分及成绩

在一轮对抗赛中，每一次阶段赛过后，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成绩（角色成绩），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： × 3.0（或者少于 3.0，见竞赛规则）；

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一位小数。各参赛队的总成绩为该队在所有五轮对抗赛中取得的成绩总和。以参赛总成绩进行排名。

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 2 位小数。各参赛队的预选赛总成绩为该队在所有五轮对抗赛中取得的成绩总和。以预选赛总

成绩进行排名，前三名进入决赛。如果预选赛总成绩相同，则以各队赢得的对抗赛场次数目决定。在所有五轮预选对抗赛中均获得成绩最高的队伍如果未能进 入前三名，作为第四支队伍进入决赛。

注：加权方法：（（最高分+最低分）/2+其他分数）/（裁判数-1）

评分标准

正方

内容	表达	讨论
-物理的正确性 -论据是否切题 -科学方法的正确运用 -实验、理论及其一致性 -结论的说服力	-思路清晰 -公式和符号的正确解释 -正确的模型，量纲的一致性 -视频资料（现场实验，音频，视频） -表达清楚 -正确的参考文献	-物理的正确性 -论据是否切题 -恰当及扎实的物理知识 -客观的辩论 -对反方异议的讨论 -礼貌的态度 -对评论方的回答和总结发言 -评委的问题和回答
分数 (0-4)	分数 (0-2)	分数 (0-3)
机动分数 (0-1)		总分(0-10)

反方

问题 / 表达	讨论
-提问是否离题 -物理的正确性 -表达清楚易懂 -指出正方的优缺点	-物理的正确性 -论点是否切题 -恰当及扎实的物理知识 -礼貌的态度 -讨论正方的报告内容 -正确回答评论方与评委的提问
分数(0-4)	分数(0-5)
机动分数 (0-1)	总分 (0-10)

评论方

对正方的评论	对反方的评论
-是否切题 -指出正方在物理上及辩论中的优缺点	-是否切题 -指出反方在物理上及辩论中的优缺点
分数(0-3)	分数 (0-3)

-给出本阶段赛的一个完整的评价 -讨论报告中的事实并避免冲突	
分数 (0-3)	
机动分数 (0-1)	总分 (0-10)