阿思丹 ASDAN China BPhO British Physics Olympiad

英国物理奥林匹克活动

2021年 成绩报告

阿思丹（ASDAN China）

活动简介

感谢大家参与 2021 年英国物理奥林匹克活动。此次活动中国区近 350 所国际学校和重点学校的 2000 多名初高中学生参加了英国物理奥林匹克活动，并取得了非常优异的成绩！恭喜所有获奖的同学！

英国物理奥林匹克活动（British Physics Olympiad）始于 1979 年，1983 年正式为英国选拔国家代表队参与国际物理奥林匹克活动。英国物理奥林匹克活动组委会主要由牛津大学、英国物理学会和 Odgen基金会组成，办公室设在牛津大学物理系。英国物理奥林匹克活动非常注重物理知识的灵活运用，全部试题为证明题。同学们需要运用自己所学物理知识完成挑战，其涉及的知识点非常广泛，挑战不要求同学们完成所有试题，而是鼓励同学们根据自己兴趣和学习范围选择完成自己擅长的部分。

从2016年起，阿思丹（ASDAN China）与英国物理奥林匹克活动组委会正式合作，成为英国物理奥林匹克活动在中国的承办单位。通过该活动，中国与英国学生将有机会同台竞技，统一考试，试卷送往英国物理奥林匹克活动总部统一评分，同等争取英国物理奥林匹克活动全球金银铜牌。中英选手的唯一区别在于非英国国籍学生不能入选英国物理奥林匹克活动国家队。鼓励物理成绩优秀的学生参与。此外，英国物理奥林匹克活动（中国区）的获奖者将有机会获邀参加选拔英国物理奥林匹克国家队的英国物理奥林匹克营（中国区）。

评分标准

本次活动一共分为两套题，**Section 1** 和 **Section 2**。考试时间 **165** 分钟（包含5分钟读题时间）。

- Section 1：一共有约 20 道题，每道题根据难度不同有不同的分值（3-6 分不等），总分值约在 88 分。该部分考生最高可得 50 分。（注：如果同字选答超过 50 分的题，答错不扣分，答对算分但是总分最多 50 分）
- Section 2：4 道大题，每道大题分为若干个小问题，每个小问题有不同的分值，每道大题共 25 分，选答其中任意 2 道大题即可
- 最高分为 100 分

奖项设置

全球奖项：

超级金奖（Top Gold）：2021年度分数线为 49 分，约前 11%

金奖（Gold）：2021年度分数线为 39 分，约前 20%

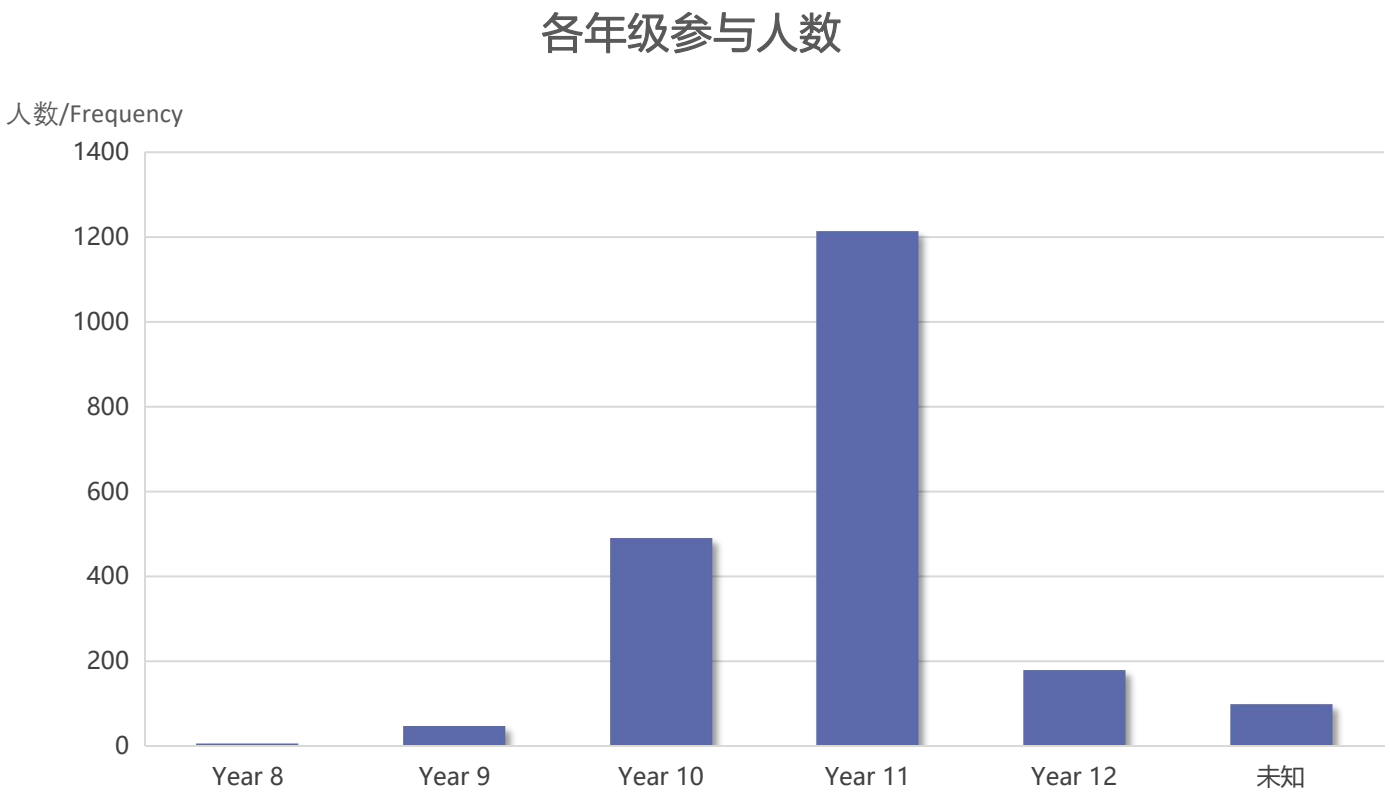
银奖（Silver）：2021年度分数线为 30 分，约前 32%

铜奖 I（Bronze I）：2021年度分数线为 23 分，约前 45%

铜奖 II（Bronze II）：2021年度分数线为 11 分，约前 75%

** 该活动全球奖项评分规则如下：超级金奖、金奖、银奖、铜奖I、铜奖II 奖项将首先按照英国学生的成绩比例划出得奖分数线，然后其他国家学生成绩直接参照获奖分数线来决定是否得奖。这种原则的优势是一方面全球其他国家优生的参加不影响英国本土学生的获奖比例和教学秩序，另一方面理论上中国学生如果普遍成绩优秀获奖比例可能更高。*

11 年级参与积极度较高



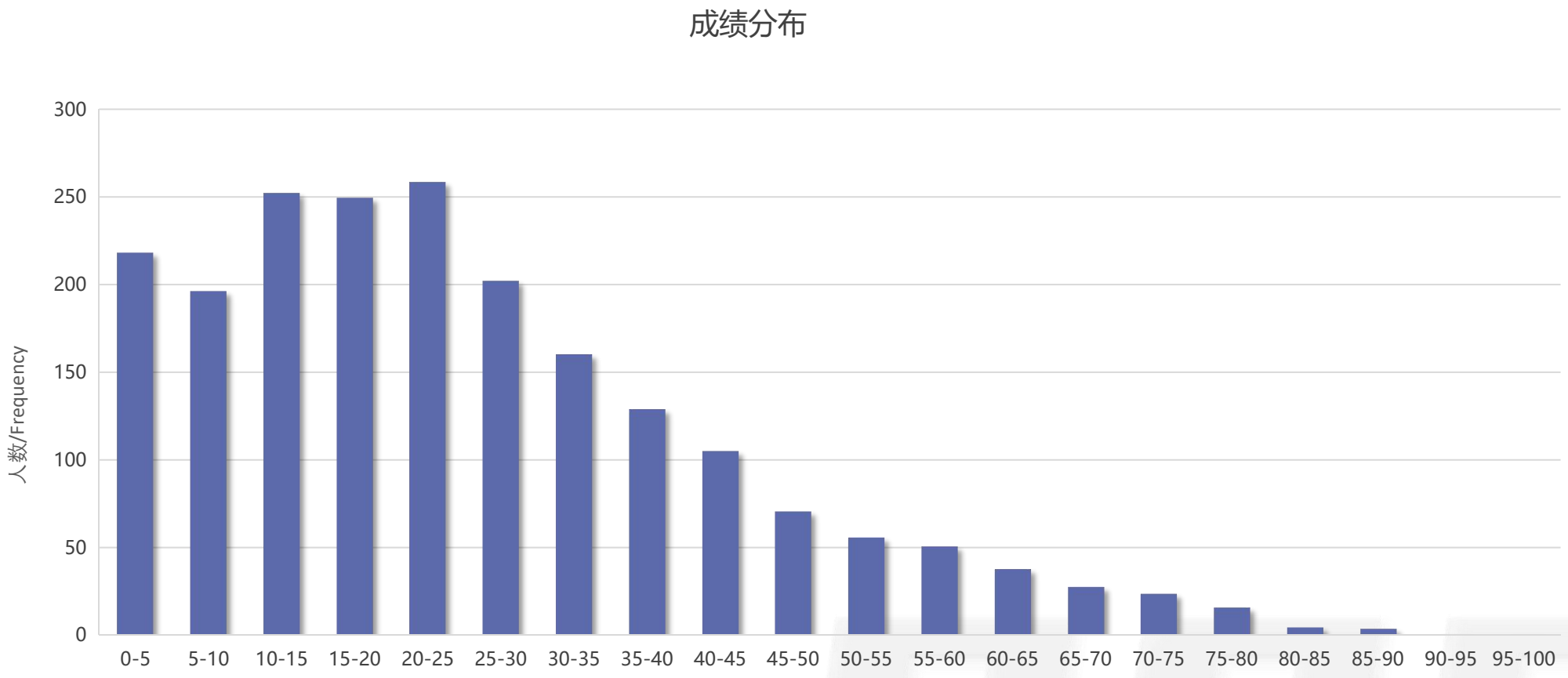
11 年级的参与人数最多，本活动参与条件为高中任意年级。

阿思丹 ASDAN China | BPhO British Physics Olympiad

英国物理奥林匹克活动

成绩分析

成绩分布区间



成绩分布为右偏态分布，在 10-25 分数区间的人数最多。

平均分

满分	100
全国	25.06
华北区域	23.55
华东区域	25.13
华南区域	28.80
华西区域	25.18
华中区域	21.72

平均分越高，整体水平相对较好；

**地理区域划分：*

华北 (Northern)：北京、天津、黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、山东

华东 (Eastern)：上海、浙江、江苏

华南 (Southern)：广东、广西、福建、海南、香港、澳门、台湾

华西 (Western)：重庆、四川、云南、贵州、陕西、甘肃、青海、西藏、宁夏、新疆

华中 (Central)：湖南、湖北、安徽、江西、河南

标准差

全国	17.94
华北区域	17.57
华东区域	17.87
华南区域	18.08
华西区域	19.41
华中区域	16.96

标准差越小，学生之间学术水平差异越小，水平更为平均；

**地理区域划分：*

华北 (Northern)：北京、天津、黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、山东

华东 (Eastern)：上海、浙江、江苏

华南 (Southern)：广东、广西、福建、海南、香港、澳门、台湾

华西 (Western)：重庆、四川、云南、贵州、陕西、甘肃、青海、西藏、宁夏、新疆

华中 (Central)：湖南、湖北、安徽、江西、河南

最高分

满分	100
全国	96.00
华北区域	96.00
华东区域	94.00
华南区域	85.00
华西区域	80.00
华中区域	76.00

左表为各地理区域最高分。

**地理区域划分：*

华北 (Northern)：北京、天津、黑龙江、吉林、辽宁、河北、内蒙古、山西、山东

华东 (Eastern)：上海、浙江、江苏

华南 (Southern)：广东、广西、福建、海南、香港、澳门、台湾

华西 (Western)：重庆、四川、云南、贵州、陕西、甘肃、青海、西藏、宁夏、新疆

华中 (Central)：湖南、湖北、安徽、江西、河南

题目区分度

阿思丹 ASDAN China BPhO British Physics Olympiad

本套试卷整体区分度为：0.42

区分度的取值在 −1～1 之间，值越大，区分度越好。

美国教育与心理测量学家伊贝尔认为：试题的区分度在 **0.4** 以上表明此题的区分度很好，**0.3 ~ 0.39** 表明此题的区分度较好，0.2～0.29 表明此题的区分度不太好需修改，0.19 以下表明此题的区分度不好应淘汰。

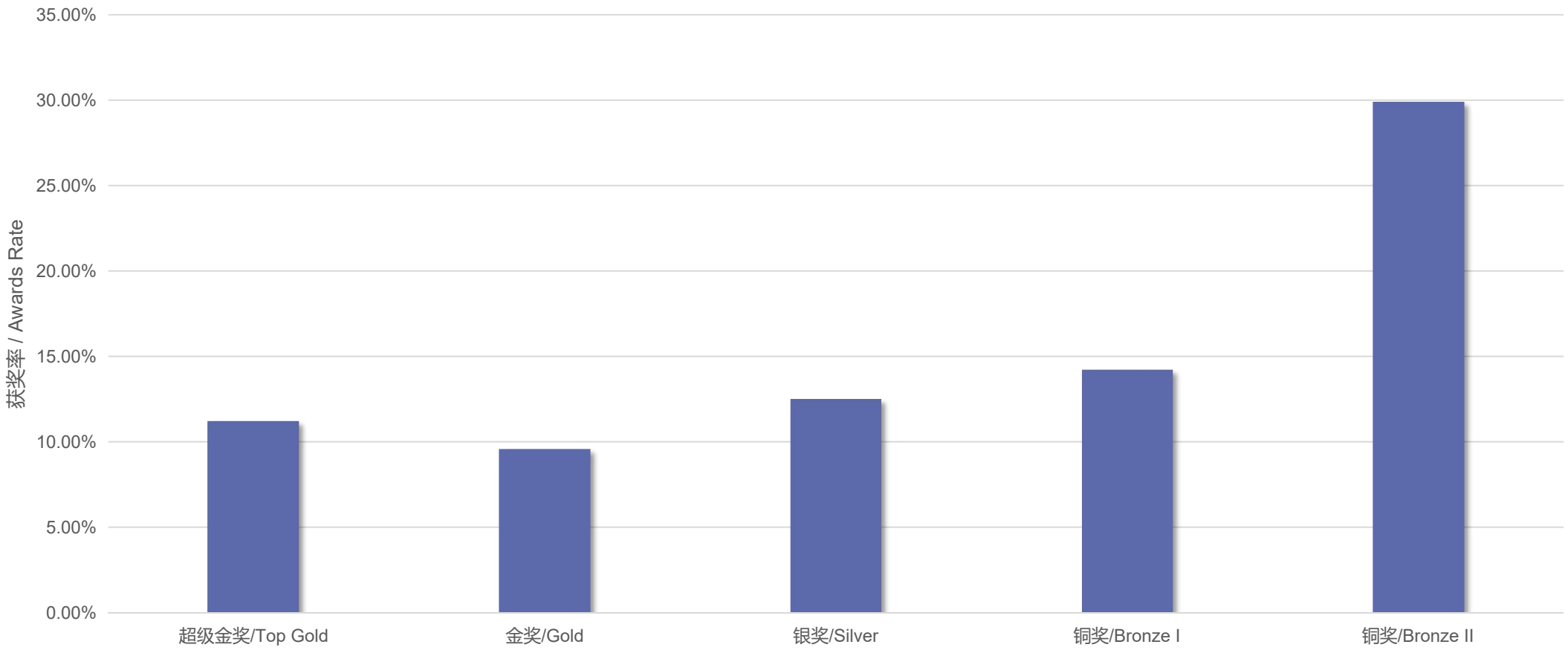
从区分度数值可以看到，本套试卷试题区分度 **很好**，适合中国学生参加。

阿思丹 ASDAN China | BPhO British Physics Olympiad

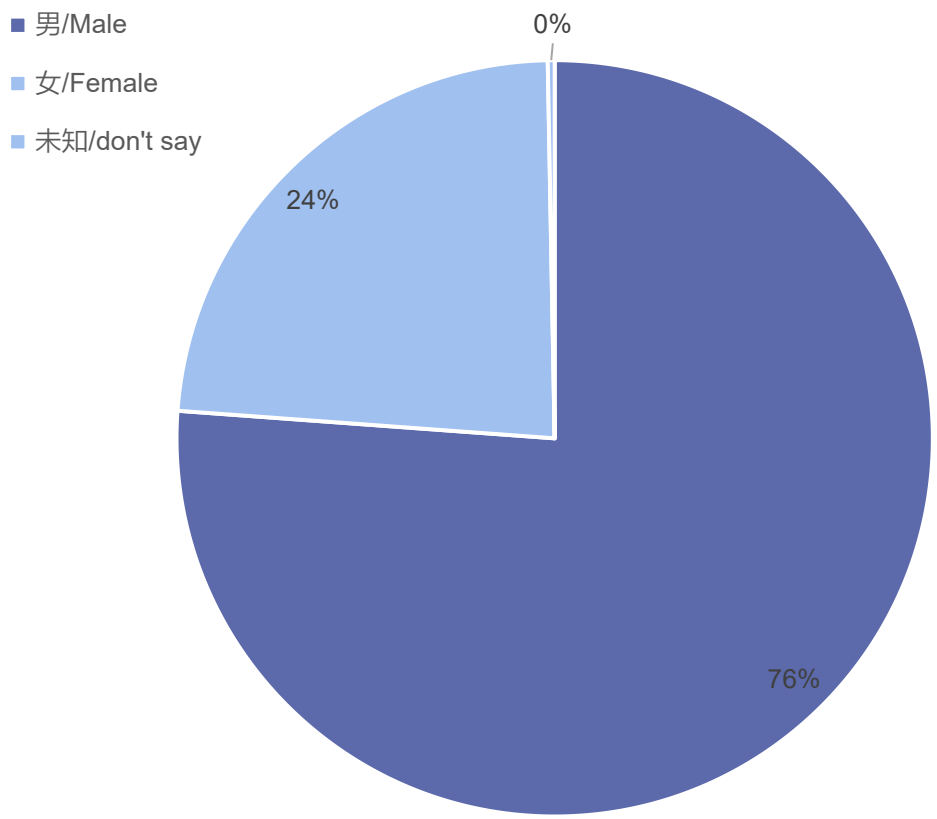
英国物理奥林匹克活动

获奖情况

全球获奖情况

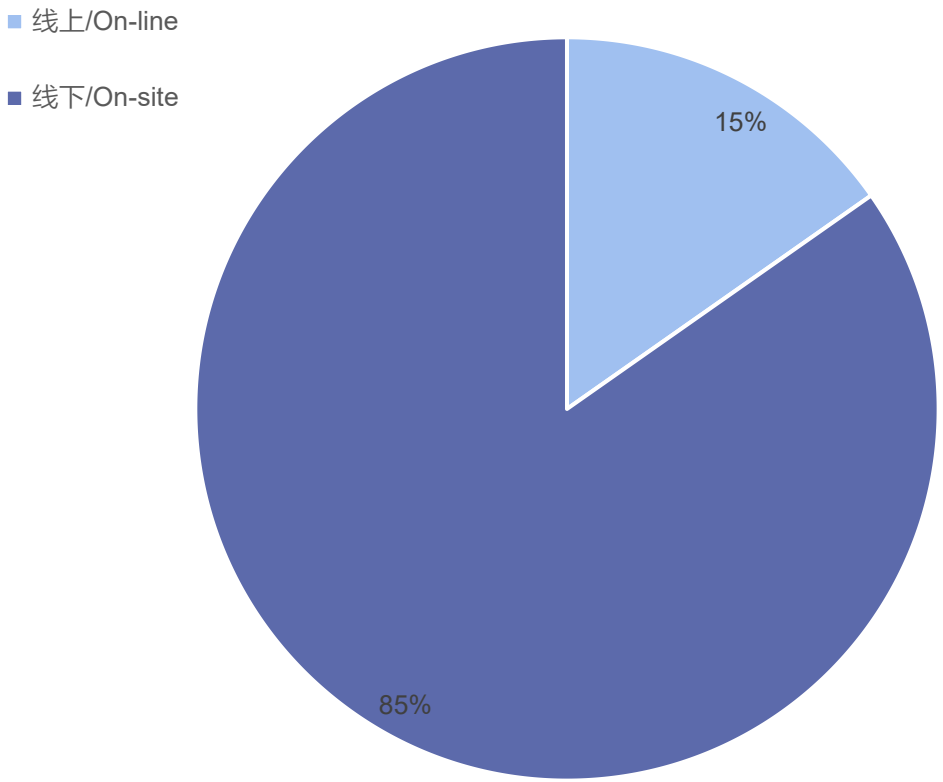

35.00%
30.00%
25.00%
20.00%
15.00%
10.00%
5.00%
0.00%
获奖率 / Awards Rate
超级金奖/Top Gold
金奖/Gold
银奖/Silver
铜奖/Bronze I
铜奖/Bronze II

男女比例



- 2021 年参与 BPhO 活动的女生占比 **24%**，男生占比 **76%**

参与形式



- 超过 **80%** 的考生选择传统的线下纸质试卷考试，近 **15%** 的考生选择线上考试。

结论

整体考试中，我们发现 11 年级参与积极度相对更高一些；题目方面来说，区分度很好，组卷设置合理；成绩方面来看，参与本次考试的学生成绩呈现右偏态分布，试卷有一定的难度；获奖情况来看，近 80% 的中国区同学获得全球奖项，获奖率高；另外，我们希望未来能看到有更多的女生加入到了 STEM 思维挑战活动中来。

物理等基础学科教育是学校、学生关心的焦点，各学校积极参与 BPhO 挑战同样反映出国际顶级 STEM 学科资源的重要性和必要性，阿思丹(ASDAN China) 将不断为中国学生引进更多优质的国际教育资源，帮助学校理科教育与国际教育的发展，并激发学生的物理学习兴趣和科学探索热情，希望未来有更多的同学参与到我们的其他挑战活动中！

本次考试平稳顺利进行，且取得了圆满的成功，期待明年再见！

阿思丹 ASDAN China BPhO British Physics Olympiad

英国物理奥林匹克活动

2022，明年再见！

阿思丹（ASDAN China）