

# 加拿大初级数学思维挑战活动

# 2021年 成绩报告

ASDAN 中国 (阿思丹)

## 活动简介

感谢大家参与 2021 年加拿大初级数学思维挑战活动 (CMGC)。此次来自全国超过 80 所国际学校和重点学校的近 350 名中小學生参加了加拿大初级数学思维挑战，取得了非常优异的成绩！恭喜所有获奖的同学！

加拿大初级数学思维挑战活动 (CMGC) 是一个全新的加拿大数学思维挑战活动，由加拿大各地的数学家发起的，专门针对 5 至 8 年級的学生。这项挑战主要是为了补充学生与教师之间的数学课程，并希望通过挑战培养学生解决问题的能力，这对于学生和教师来说将会是一次有趣的秋季活动。除此之外，CMGC 将提供一些引人入胜的问题，以便学生在挑战活动后进行探讨，培养学生对数学的兴趣。

加拿大初级数学思维挑战从 2020 年起正式授权 ASDAN 中国（阿思丹）成为其在中国的承办单位。

# 评分标准

该挑战一共由**三部分**组成，难度逐级增加，共包含**15**道选择题。考试时间**90**分钟，满分**80**分。

- Part A: **5**道选择题，每题**4**分；
- Part B: **5**道选择题，每题**5**分；
- ▲ Part C: **5**道选择题，每题**7**分；



ASDAN  
China

阿思丹



# 🏆 奖项设置

## 全球奖项（按照总人数评定）：

全球金奖（Gold Award – International）

全球银奖（Silver Award – International）

全球铜奖（Bronze Award – International）

全球卓越奖（Honour Roll – International）

成绩优异奖（Performance with Distinction）

成绩荣誉奖（Performance with Honours）

\* 除更高奖项外，位于第一个1/4的学生可以获得成绩优异奖；位于第二个1/4的学生可以获得成绩荣誉奖；

\* 以上奖项均不会重复获得。

# 🏆 奖项设置

## 全球奖项（按照年级评定）：

全球金奖（Gold Award – International Grade X）

全球银奖（Silver Award – International Grade X）

全球铜奖（Bronze Award – International Grade X）

全球卓越奖（Honour Roll – International Grade X）

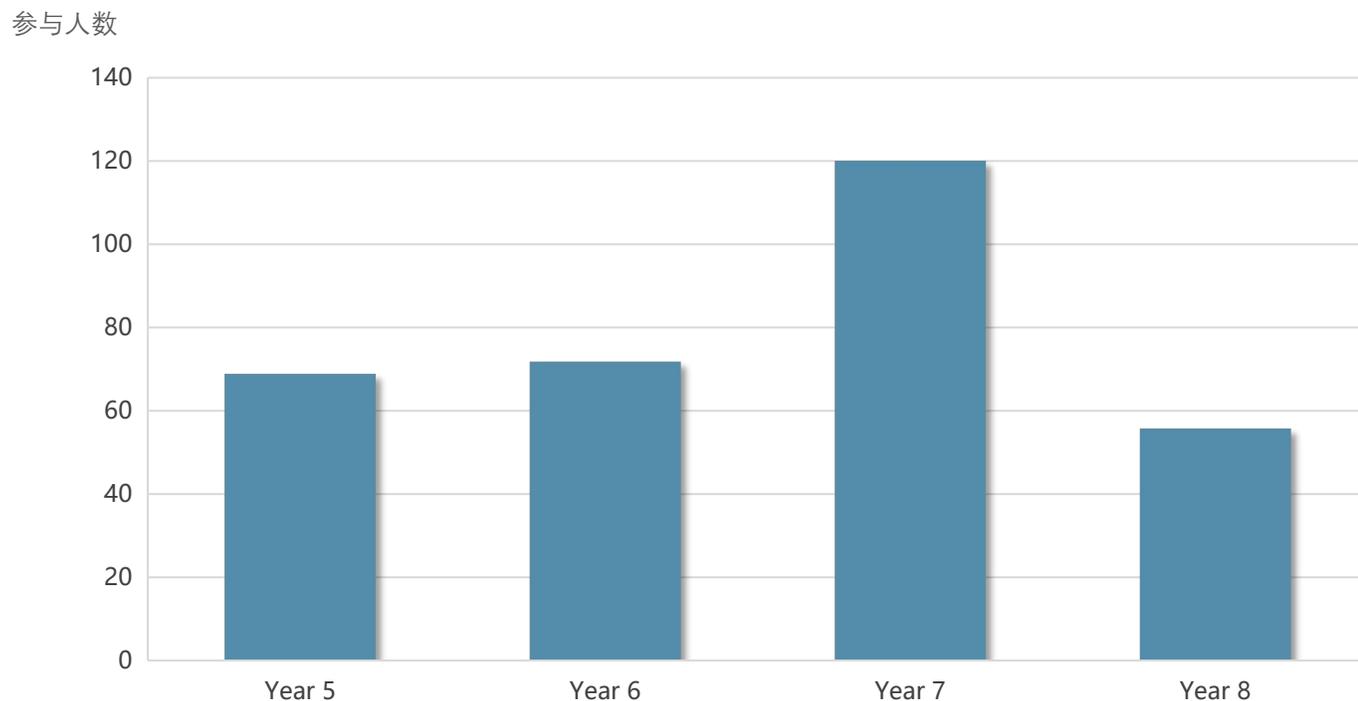
\* 如果按照年级评定能获得更高奖项，则不能同时获得全球成绩优异奖和成绩荣誉奖。

# 全球奖项分数线汇总

奖项	全球	5 年级	6 年级	7 年级	8 年级
全球金奖	80	80	80	80	80
全球银奖	76	75	75	75	76
全球铜奖	75	73	73	74	75
全球卓越奖	72	67	68	69	72
成绩优异奖	60	-	-	-	-
成绩荣誉奖	45	-	-	-	-

# 7 年级参与积极度更高

各年级参与人数



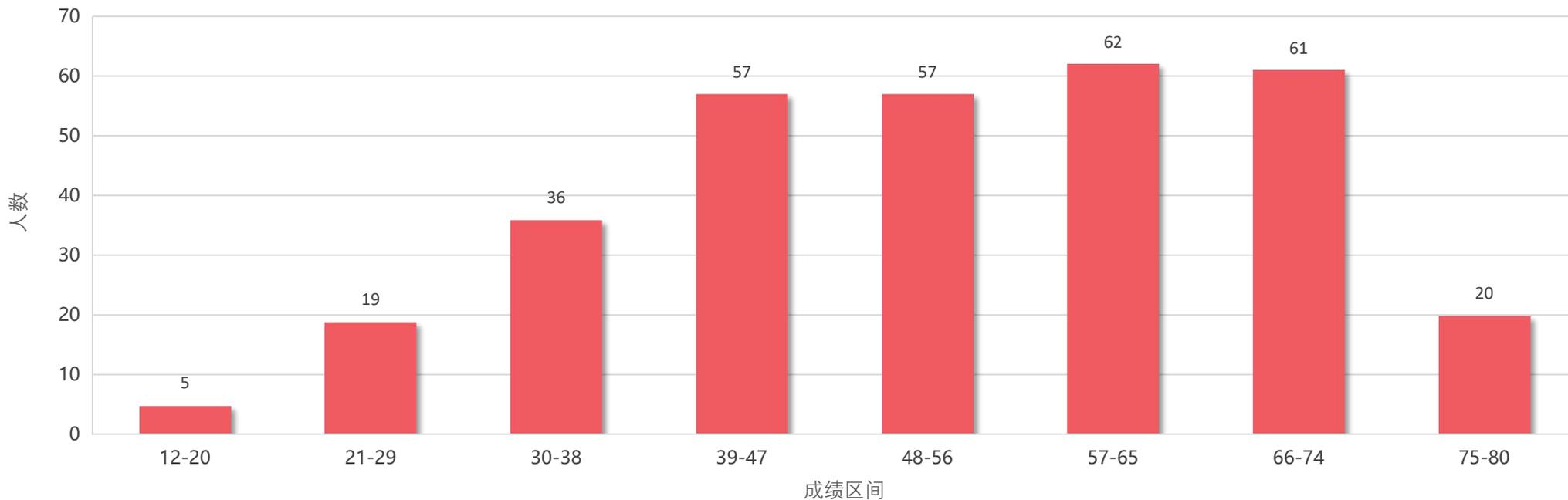
7 年级的参与人数最多，其他三个年级的人数基本持平，此活动参与条件为 5 - 8 年级。

# 加拿大初级数学思维挑战活动

# 成绩分析

# 成绩分布区间

学生表现情况



学生成绩大多位于 39 - 74 分之间，处于中等偏上水平，并且有 14 人获得满分，表现十分优异!

# 平均分

满分	80
全国	53.04
华北区域	52.17
华东区域	56.43
华南区域	55.83
华西区域	60.00
华中区域	54.50

平均分越高说明整体水平越好；

*\*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	15.38
华北区域	15.67
华东区域	14.12
华南区域	11.13
华西区域	13.67
华中区域	15.16

标准差越小，说明学生之间的差异更小，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	80
全国	80.00
华北区域	80.00
华东区域	75.00
华南区域	69.00
华西区域	80.00
华中区域	80.00

左侧为各个地理区域的最高分。

\*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

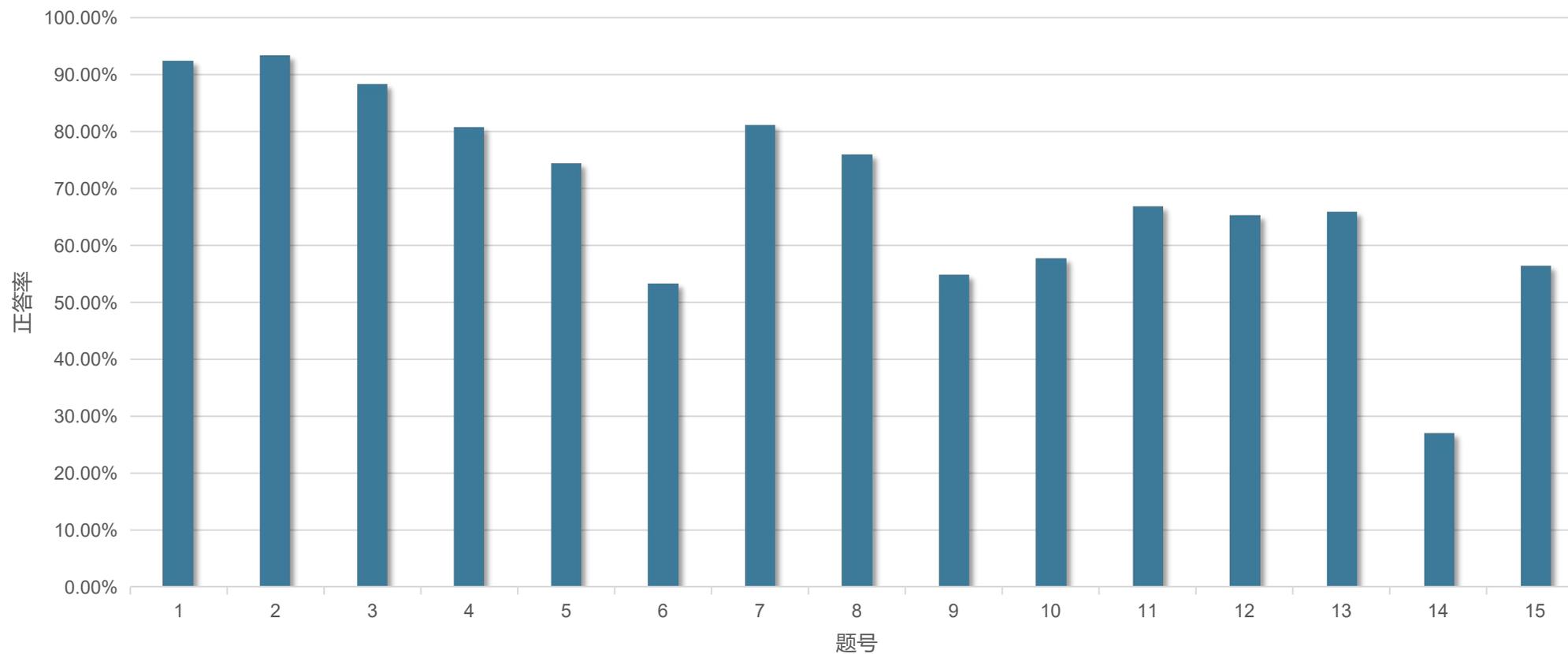
华南 (Southern): 广东、广西、福建、海南、香港、澳门、  
台湾

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

# 题目正答率

全国正答率



本套试卷题目总体区分度为：**0.47**

区分度的取值在  $-1 \sim 1$  之间，值越大，区分度越好。

著名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， $0.2 \sim 0.29$  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。

从上表中可以看到，本套试卷区分度 **很好**。

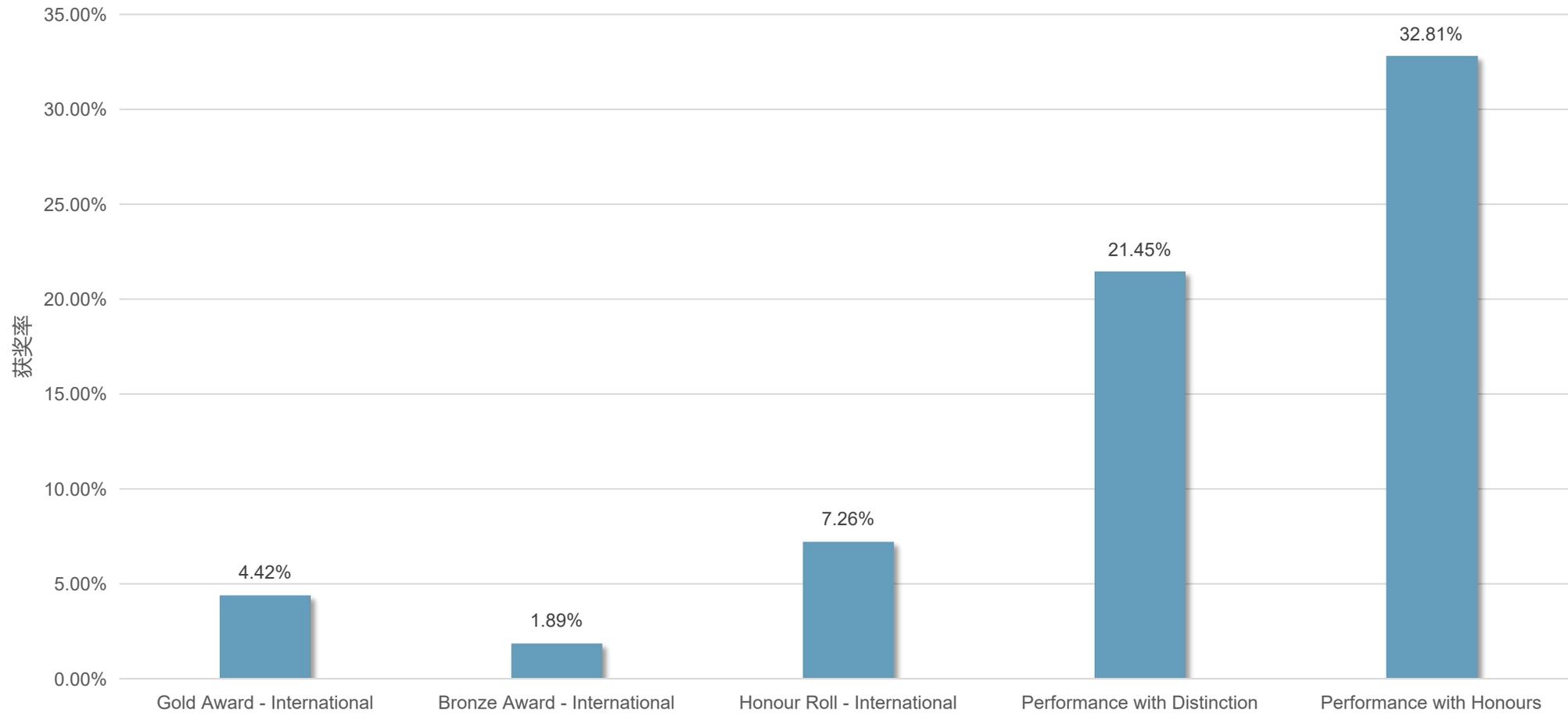
## 答题分析

- 本次活动学生整体得分率较高，表现优异；
- ▲ 所有选择题中，前 3 题正答率超过了 85%，第 14 题正答率较低，说明学生对于空间想象类题目较为棘手，灵活运用知识的能力有待加强；
- ◆ 从正答率可以看出，选择题 Part B 和 Part C 的难度差异不是很大，建议学生合理安排做题时间，面对前面的难题不要望而却步。

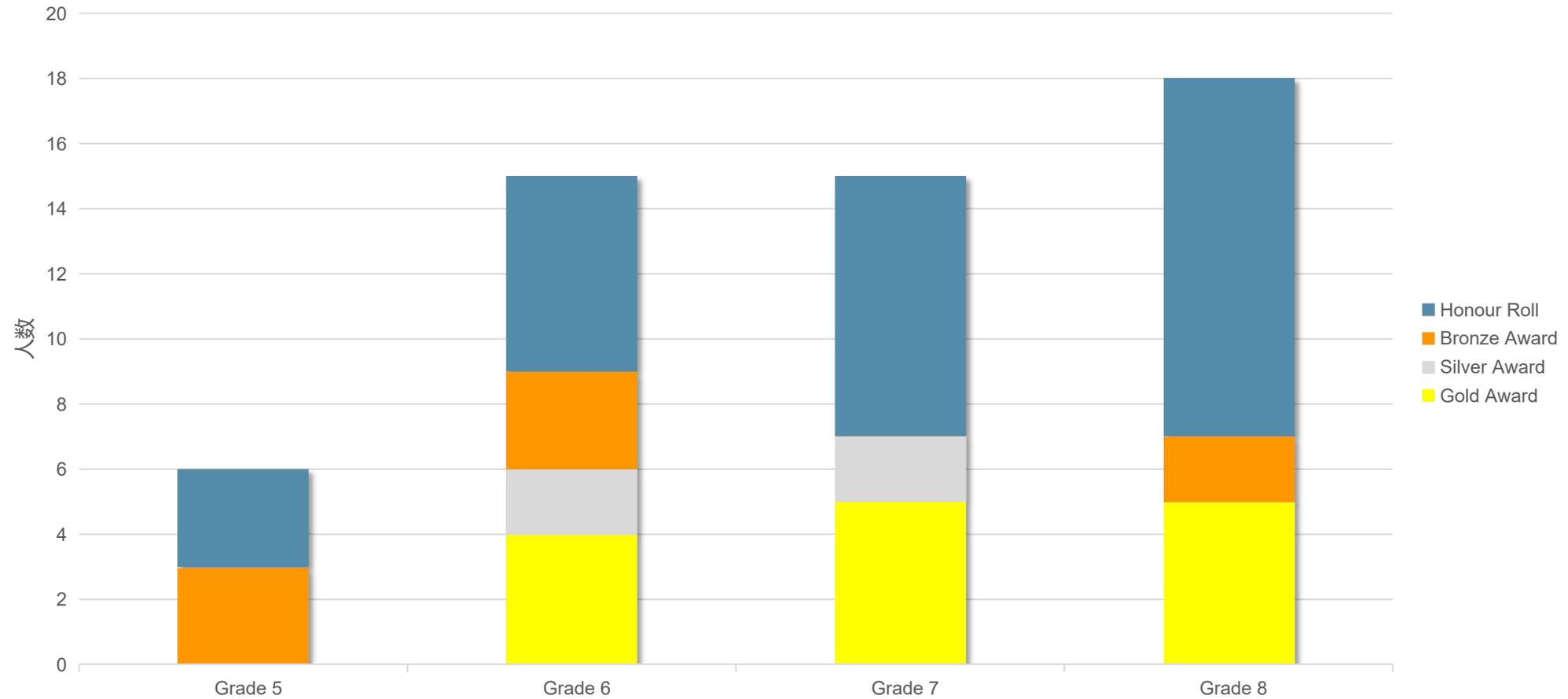
# 加拿大初级数学思维挑战活动

# 获奖情况

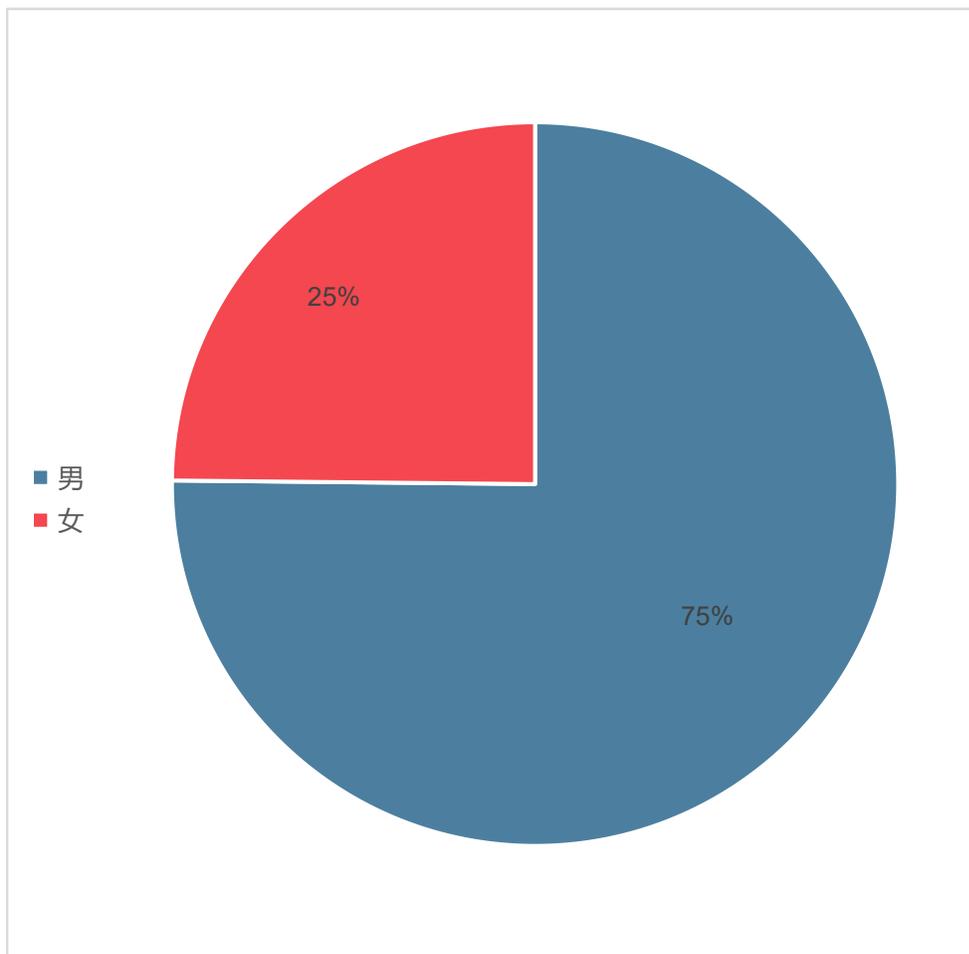
# 全球奖获奖情况（按照总人数）



# 全球奖获奖情况（按照年级）

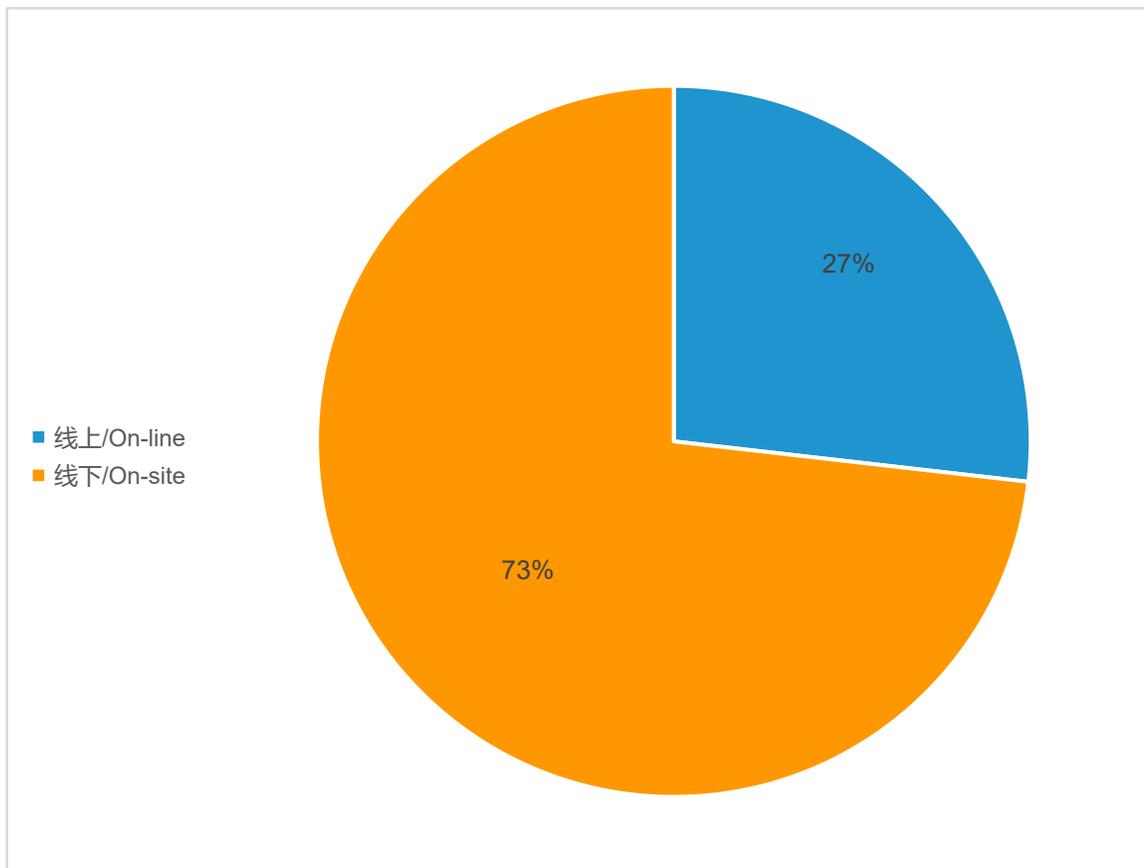


# 男女比例



▲ 2021 年参与 CMGC 活动的女生占比 **25%**，男生占比 **75%**

# 参与形式



◆ 疫情逐渐褪去，超过 **73%** 的考生选择传统的线下纸质试卷考试，只有 **27%** 的考生选择线上考试。

## 结论

本次活动整体难度适中，7 年级同学参与积极度相对更高一些；题目方面来说，组卷设置合理，难度逐级增加；成绩方面来看，学生成绩整体表现优异，华东、华西区域在平均分上拔得头筹，华北、华中、华西三个区域均出现了满分！我们希望未来能看到有更多的女生加入到 STEM 思维挑战活动中来；

数学等基础学科教育是学校、学生关心的焦点，各学校积极参与 CMGC 活动同样反映出国际顶级 STEM 学科资源的重要性和必要性，ASDAN 中国（阿思丹）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，并激发学生的理科类科目学习兴趣，希望未来有更多的同学参与到我们的各类数学思维挑战活动中！

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！

# 加拿大初级数学思维挑战活动

# 2022, 明年再见!

ASDAN 中国 (阿思丹)