

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

2022 年美国大学生数学建模竞赛 (MCM/ICM) 参赛指南

注：由数模乐园整理翻译，转载请注明出处。

MCM: 数学建模竞赛 ICM: 交叉学科建模竞赛

MCM®/ICM®

比赛规则注册和说明 2022 年 2 月 17 日 - 21 日

(所有规则和说明适用于 ICM 和 MCM 比赛)

(最近对 MCM/ICM 规则的更改以红色突出显示，且红色为北京时间)

COMAP 的建模数学竞赛 (MCM®) / 跨学科建模竞赛 (ICM®) 是一项国际比赛，主要目的是为大学生提供参与团队协作的机会，以从事和改善他们的建模，解决问题和写作能力。团队将数学应用于建模，其中的开发和交流针对实际问题实际案例。

MCM/ICM: 伟大实践的程序和提示

本文的目的是帮助和指导参加数学建模竞赛 (MCM) 和跨学科建模竞赛 (ICM) 的学生和顾问。在本文中，COMAP 提供了从注册到提交解决方案的竞赛管理信息，以确保您的竞赛体验顺利、成功和愉快。

2022 年比赛的日期和时间：

- 1: 报名截止时间：美国东部时间 2022 年 2 月 17 日，下午 3: 00 之前 (星期四)；
(北京时间：2022 年 2 月 18 日，凌晨 4: 00 之前，星期五)
- 2: 比赛开始：美国东部时间 2022 年 2 月 17 日，下午 5: 00 点 (星期四)；
(北京时间：2022 年 2 月 18 日，凌晨 6: 00 点，星期五)
- 3: 比赛结束：美国东部时间 2022 年 2 月 21 日，下午 8: 00 (星期一)；
(北京时间：2022 年 2 月 22 日，早上 9: 00，星期二)
- 4: 提交方案截止日期：美国东部时间 2022 年 2 月 21 日，晚上 9: 00 (星期一)；
(北京时间：2022 年 2 月 22 日，早上 10: 00，星期二)
- 5: 比赛结果：结果将于 2022 年 5 月 20 日或之前发布。

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

MCM / ICM 规则，注册和说明

- 1 参与者和顾问
- 2 MCM / ICM 资源指南
- 3 2022 年的变化
- 4 比赛规则
- 5 比赛报名
- 6 比赛说明

注：

- 比赛前——准备一支队伍
- 在比赛中——选择和解决问题
- 在比赛中——准备解决方案文档
- 比赛中——指导老师的工作细则
- 比赛结束后——提交一份解决方案文档
- 比赛结束后——顾问的行动

- 7 MCM/ICM 结果和认可
- 8 MCM/ICM 奖项和奖品
- 9 评审结果和名称

注意：

- 1 COMAP 位于美国的东部时区：本说明中给出的所有时间均表示为东部标准时间（EST），除非注明当地时间。
- 2 COMAP 是所有规则 and 政策的最终仲裁者，并可以拒绝注册，取消其资格或降低其单方面决定不遵守比赛规则，规定或要求的任何团队的激励水平。
- 3 评委，竞赛总监和 UMAP 杂志编辑拥有最终决定权。
- 4 请在比赛前，比赛中和比赛后打印这些说明的副本，以供参考。

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

一、参与者及顾问

团队成员:一个团队最多可由三名目前在同一学校注册的学生组成。学生可以就读于学校的任何系或项目。一所学校可以注册的队数没有限制。该比赛面向所有本科生和高中生开放。指导老师必须完成每个队的注册过程。

团队指导老师:团队所在机构的任何教师、工作人员或学生都可以担任指导老师的角色。指导老师将作为团队的主要联络人，不必来自数学系。我们鼓励教师担任团队顾问;但是，团队成员或学校的其他学生可以担任指导老师。

二、MCM / ICM 资源指南

- 1 MCM-ICM:一个伟大实践的程序和提示;
- 2 本文的目的是帮助和指导参加数学建模竞赛(MCM)和跨学科建模竞赛(ICM)的学生和顾问。在本文中,COMAP 提供了关于比赛管理的信息,以及确保您的比赛体验顺利、满意、愉快和成功的提示。

三、2022 相关更改

1: 在推特上关注@COMAPMath 或在微博上关注 COMAPCHINAOFFICIAL 以获取最新信息。 注册流程已简化并分为两部分: 顾问注册和团队注册。

2: MCM/ICM 竞赛现在有 25 页的限制。 25 页限制适用于整个论文的提交, 包括摘要表、解决方案、参考列表、目录、注释、附录、代码和任何问题的特定要求。

3: 由于 Covid-19 病毒, 鼓励团队使用电子通信进行虚拟会议。 但是, 您的团队成员只能与自己团队的成员进行交流。 规则仍然是: 团队不得使用除他们自己的团队成员之外的任何人来讨论或获取解决问题和解决问题的想法。

四、比赛规则

- 1: 2022 MCM/ICM 比赛时间为美国东部标准时间 2022 年 2 月 17 日下午 5:00, 星期四 (2 月 18 日凌晨 6:00) 和晚上 8:00 美国东部时间 2022 年 2 月

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

21 日星期一（2 月 22 日，早上 9:00）。

2：每个团队最多可以由三名在比赛时在同一所学校/机构就读的全日制或非全日制本科（或以下）学生组成。团队可以由 1、2 或 3 名学生组成，每个学生只能参加一个团队。

3：每个团队必须有一名顾问，该顾问是团队成员所在机构的工作人员、教职员工或学生。顾问可以为多个团队服务。顾问必须在下午 3 点之前注册团队。美国东部时间 2022 年 2 月 17 日，星期四（2 月 18 日，凌晨 4:00）。

4：团队必须获得并使用注册时分配给他们的控制号和密码才能参加 MCM/ICM。

5：不迟于比赛窗口开放，顾问必须将团队成员分配到特定团队，并且在比赛期间不能添加或更改学生分配。但是，如果团队成员决定不参加，团队可以将其移除。

6：一旦比赛窗口打开（2022 年 2 月 17 日星期四下午 5:00（2 月 18 日凌晨 6:00）），必须设置团队成员，并且团队不得使用除自己团队成员以外的任何人来讨论或获取工作和想法。解决他们的问题。团队可以使用他们自己找到的任何“无生命”资源，例如：网页、书籍、文章、研究报告、数据库等。团队之外的任何人，包括他们的顾问、其他教师、其他学生和/或与问题相关领域的专家或专业人士。此限制包括个人或电话联系，以及使用电子社交媒体，例如但不限于：电子邮件、短信、聊天室、问答系统、互动博客、Twitter、微博、在线帮助或支持网站等。此外，严禁在比赛期间以任何形式或媒介张贴或分享问题陈述的任何部分或全部、您团队的解决过程、或任何部分或完整的工作。COMAP 将取消任何违反此规则的团队的资格或视为不成功。相关问题是一个意图：每个学生团队都应该在没有其他人帮助的情况下开发其所有实质性分析和解决方案。

7：团队必须使用脚注、尾注或内嵌文档记录任何外部信息来源，并在这些来源的参考列表或参考书目中包含适当的引文。

8：团队选择解决一个问题（MCM：A、B 或 C 或 ICM：D、E 或 F）并为他们选择的问题提交一个解决方案。

9：学生、顾问和/或机构的名称不得出现在解决方案的任何页面上。解决方案不得包含除团队控制编号之外的任何识别信息。

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

10: 论文必须以 Adobe PDF 电子文件形式提交，英文打字，可读字体至少为 12 号字体。论文必须在 25 页以内。

11: 晚上 8:00 比赛窗口关闭后美国东部时间 2022 年 2 月 21 日星期一（**2 月 22 日，早上 9:00**），顾问必须确保每个团队都不会对其解决方案文件进行进一步更改。然后，顾问必须确保所有解决方案文件都准备妥当，并在不迟于晚上 9:00（**2 月 22 日，早上 10:00**）通过电子邮件发送给 COMAP 进行评审。美国东部时间 2022 年 2 月 21 日，星期一。

12: COMAP 遵循与个别学生的学习条件相关的所有便利条件，作为受影响学生日常学习的当地学校/机构计划的一部分。如果需要专门人员，学校有责任根据法律要求提供任何专门帮助。如果参与的学生需要此类便利，学校应详细说明这些便利以及它们在 MCM/ICM 活动中的使用程度。

13: COMAP 保留取消参赛资格或降低被发现违反比赛规则的团队的奖励级别的权利。

五：报名注册

MCM / ICM 的注册费用为每队\$ 100。请仅注册将参加比赛的团队。注册费概不退还。我们接受通过信用卡付款，并且必须通过我们安全的网站付款。我们的安全站点将处理您的信用卡付款，因此您的信用卡号受到保护。付款后，我们的系统将不会存储您的信用卡号。很抱歉，我们目前无法接受其他付款方式。

所有团队必须在美国东部标准时间 2022 年 2 月 17 日，下午 3:00 之前注册（**北京时间：2022 年 2 月 18 日，凌晨 4:00**），我们建议所有团队提前完成注册流程，因为注册系统将在截止日期后不接受任何新的团队注册。**在任何情况下，COMAP 均不接受 MCM / ICM 2022 的较晚注册。不会有例外出现。**注意：在注册“团队”时，顾问不必指定特定的团队成员。COMAP 建议您在截止日期之前注册所需的团队数量，然后在设置团队成员身份以将特定的学生输入到您注册的每个“控制编号”团队中后，返回比赛站点。

由两部分组成的注册过程将指导顾问浏览一系列屏幕，询问电子邮件地址和联系

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

信息。在逐步浏览屏幕时，输入所需的信息。**确保使用有效的当前电子邮件地址，以便我们在必要时可以在比赛之前，之中或之后随时与您联系。**

(1)**所有注册活动**: <https://www.comap.com/undergraduate/contests/mcm>。
COMAP 将不接受任何其他形式的注册。顾问可以注册任意数量的团队，并应在同一顾问下为所有团队使用相同的电子邮件地址和密码。

(2) **顾问注册**：如果您是 2022 竞赛首次进入竞赛网站的顾问，请单击屏幕左侧的“**注册竞赛**”以注册为顾问。输入您的电子邮件，然后单击继续顾问注册。请按照以下步骤继续操作并完成注册。重要说明：请确保使用有效的当前电子邮件地址，因为您将使用此电子邮件注册所有团队，并与 COMAP 通信。此外，如有必要，COMAP 将在比赛开始之前，之中和之后的任何时间使用此电子邮件与您联系。

(3) **注册一个或多个团队**：在竞赛网站上，单击**顾问登录**，然后使用您注册为 Advisor 时所使用的电子邮件地址和密码登录。登录后，单击页面右上角附近的注册团队，然后按照那里的说明进行操作。**顾问可以注册的团队数量没有限制。**
填写帐单信

a. 在我们获得您的金融机构的批准后（仅需几秒钟），系统将为您的团队签发控制号。

b. 在您收到该团队的团队控制编号之前，不会正式注册每个团队。注册页面还会列出您注册时输入的电子邮件地址和密码；您将需要此信息来完成比赛程序，**记录每个团队控制编号**。您将**不会**收到有关注册的电子邮件确认。

c. 您可以在注册时或以后指定团队成员。顾问可以将团队成员分配到特定团队并控制编号，直到比赛开始之前。竞赛开始后，将无法添加或更改团队成员。所有名字和机构的拼写是顾问的责任。这与它们在证书上显示的完全一样。COMAP 不会重新打印证书。

d. 要注册其他团队，请重复上述步骤。

(4) 如果您需要更改注册时指定的任何顾问或机构信息（姓名，地址，联系信息等），则可以在竞赛之前或竞赛期间的任何时间登录竞赛网站进行更改。使用与注册时使用的相同的电子邮件地址和密码（单击屏幕左侧的 **Advisor Login**

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

链接)。登录后，单击页面右上角附近的 **Edit Advisor** 或 **Institution Data** 链接。

(5) 定期检查竞赛网站，以获取有关竞赛的任何更新说明或公告。除非在极端情况下，否则 COMAP 不会通过电子邮件发送任何确认，提醒或公告。有关比赛的所有通讯将通过比赛网站和 Twitter / Weibo。

(6) 新！请在 Twitter 上关注 COMAPMath 或在微博上关于 COMAPCHINAOFFICIAL 的信息，以获取比赛之前，之中和之后的最新信息。

六、比赛说明

比赛前——准备一支队伍

1. 我们鼓励导师和教师在比赛开始前指导和准备学生。COMAP 提供了几种资源：

- a. 转到 MCM / ICM 网站并查看规则，指南和前几年的问题。
- b. 访问 www.mathmodels.org 查看往年的问题和解决方案。
- c. 访问

<https://www.comap.com/undergraduate/contests/resources/index.html>, MCM / ICM 文章，资源和链接页面。

- d. MCM / ICM “提示”文章（可在资源网页上找到）为学生和导师提供比赛前，比赛期间和比赛后的提示。
- e. 阅读夏季和秋季 UMAP 期刊 MCM 和 ICM 文章，其中包括主任的文章和法官对 MCM 和 ICM 的评论。这些文章描述了评判官在解决方案的各个部分中寻找的内容。

2. 确保学生可以访问使计算机能够进行文字处理，使用电子表格以及动态建模图形和几何关系的计算机。

在比赛期间 – 选择和解决问题

1. 比赛问题可供团队在下午 5（北京时间：凌晨 6 点）点准时观看。美国

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

东部时间 2022 年 2 月 17 日星期四（北京时间：2022 年 2 月 18 日，星期五）在比赛网站上：<https://www.comap.com/undergraduate/contests/mcm> 无需密码即可查看问题。只需在下午 5 点（北京时间：凌晨 6：00）或之后前往比赛网站。也就是美国东部时间 2022 年 2 月 17 日星期四，下午 5：00（北京时间：2 月 18 日，凌晨 6：00，星期五）举行，您将看到一个查看问题的链接。

2. 比赛问题也可供团队在美国东部时间 2022 年 2 月 17 日星期四下午 4:50（北京时间：2 月 18 日凌晨 5：50 点，星期五）准确查看以下镜像站点：

<http://www.comapmath.com/MCMICM/index.html>

<http://www.comap-math.com/mcm/index.html>

<http://www.mathportals.com/mcm/index.html>

<http://www.immchallenge.org/mcm/index.html>

如果您无法访问任何站点，则可能是本地 Internet 连接存在问题。请与您当地的 Internet 服务提供商联系以解决此问题。

3. 每个注册团队可以选择六个问题选择中的任何一个，并且应该只针对一个问题提交解决方案。

- MCM 问题是问题 A，问题 B 或问题 C.

- ICM 问题是问题 D，问题 E 或问题 F.

4. 团队可以使用任何无生命的数据，材料，计算机，软件，参考，网站，书籍等来源。团队应使用脚注，尾注或内联文档引用所有使用的来源，并包括引用所有来源的相关参考列表。

5. 如竞赛规则（特别是规则 #6）所述，团队可能不会向团队成员以外的任何人寻求帮助。

6. 在解决问题和开发解决方案时，团队应牢记以下准则。

a. **摘要：**摘要是 MCM/ICM 文件的重要组成部分，应作为解决方案报告的第一页显示。评委们对摘要给予了相当的重视，获奖论文往往根据摘要的质量与其他论文区别开来。[单击此处下载 Microsoft Word 摘要表。](#)

- 要撰写好摘要，想象一下读者会根据摘要选择是否阅读论文正文：摘要中

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

的简明演示文稿应能激发读者了解您工作的细节。

- 您应该最后写摘要，因为它应该清楚地描述您对问题的方法，以及最重要的结论。确保在解决问题后计划时间，撰写一份全面且清晰明了的摘要。
- 仅仅重述比赛问题或是从简介粘贴复制的样版作为摘要通常被认为是薄弱的。

b. 总体而言：团队的解决方案应清晰、简洁、有条理，以便读者能够轻松遵循解决方案流程和结论。主要发言应提出主要想法和成果。

- 目录可帮助读者预览报表的组织。
- 适当澄清或重述问题。
- 明确说明所有变量和假设。
- 说明并证明对该问题有合理假设的合理假设。
- 对问题进行分析，激励或证明所使用的模型的合理性。
- 在解决方案的主体中总结派生、计算或说明性示例，并在适当的附录中留下冗长的推导和/或计算和数据。
- 包括模型的设计。讨论如何测试模型，包括错误分析、灵敏度和/或稳定性。
- 讨论您的模型或方法的任何明显优势或弱点。
- 明确提供结论并报告结果。
- 记录资源和参考资料。

7. 重要！在 Twitter 上或微博上关注 COMAPMath，了解比赛之前、期间和之后的最新信息。

在比赛期间 – 准备解决方案文档

1. MCM/ICM 解决方案被判断为不同程度地成功完成竞赛（从成功参与者到杰出）。没有通过或截止得分，因此，部分解决方案是可以接受的，并鼓励团队尽其所能完成尽可能多的问题。MCM/ICM 评委主要对团队的思维过程、问题分析、建模方法和数学方法感兴趣。
2. 团队必须在一个 Adobe PDF 电子文件中提交其整个解决方案，该文件由书面文本、数字、图表和支持材料组成。论文必须用英语键入，可读字体至少为 12 点类型。不要发送其他“非解决方案”文件，如数据或计算机程序。

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

3. 解决方案的每个页面都必须包含团队控制编号和页面顶部的页码。在每个页面上使用页眉 - 例如：**Team # 204321, Page 6 of 13**。
4. 解决方案报告应从摘要表开始，然后是团队的解决方案。确保您的解决方案满足问题中所述的页面限制要求。建议使用目录，不计入页面限制。参考列表（或书目）、注释页和任何附录不计入页面限制，应包含在解决方案页之后。
5. 学生、导师和/或机构的姓名**不得**出现在解决方案的任何页面上。解决方案文件不得包含团队控制编号以外的任何标识信息。
6. 于美国东部时间 2022 年 2 月 21 日星期一晚上 8:00（**北京时间：2 月 22 日早上 9 点，星期二**）对解决方案**停止**进行任何更改。

在比赛期间 - 导师工作内容

1. 比赛开始于美国东部时间 2022 年 2 月 17 日星期四，下午 5:00（**北京时间：2 月 18 日，星期五**），当团队正在准备他们的解决方案时，导师应登录竞赛网站 <https://www.comap.com/undergraduate/contests/mcm>。单击 **Advisor Login**，然后输入您的电子邮件地址和密码。
2. 对于每个控制编号，如果尚未执行此操作，请输入团队成员名称并确认每个名称拼写正确。这决定了名称在比赛证书上的显示方式。**COMAP 不会出于任何原因进行任何更改或重新打印证书。**
3. 指出每个团队选择解决的问题。
4. **单击[此处](#)下载团队摘要表的副本。**（这应该用作每个团队的电子邮件提交文件的第一页。）

比赛结束后 - 提交解决方案文件

1. 团队必须在美国东部时间 2022 年 2 月 21 日星期一晚上 8 点（**北京时间：2 月 22 日早上 9 点，星期二**）之前完成解决方案的所有工作，并在当晚 9 点之前（**北京时间：10 点之前**）通过电子邮件向 COMAP 发送解决方案论文的 Adobe PDF 电子文件。***注意：不要等到最后一分钟。完成后立即发送解决方案。**

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

2. 美国东部时间 2022 年 2 月 21 日晚上 8 点（北京时间：2 月 22 日早上 9 点）之后，不得对团队的解决方案文件进行进一步的修改，增强，添加或改进。对解决方案的任何更改都将违反比赛规则，并可能导致取消资格。
3. 每个团队都必须通过电子邮件向 solutions@comap.com 提交其解决方案的 Adobe PDF 电子副本。任何团队成员或导师都可以提交此电子邮件。
 - a. 您的电子 PDF 解决方案文件的电子邮件必须在电子邮件提交截止时间美国东部时间 2022 年 2 月 21 日晚上 9:00（北京时间：2 月 22 日早上 10 点）之前或之前在 COMAP 收到。
 - b. 在电子邮件的主题行中写下您团队的控制编号码。例如，主题：2012345。每封电子邮件限制一个团队解决方案文件。
 - c. 使用团队的控制编号作为文件附件的名称。例如：2012345.pdf。*注意：附件必须小于 17MB。请勿使用 Google 文档等云服务。您的电子邮件必须包含 Adobe PDF 附件。
 - d. 团队的 PDF 电子解决方案的第 1 页应该是团队概要，然后是解决方案以及任何参考和附录。
 - e. 请勿在解决方案电子邮件中包含或发送程序，软件，数据库和/或其他文件，因为它们不会在评审过程中使用。
 - f. 学生，导师或机构的名称不应出现在电子解决方案的任何页面上。
 - g. COMAP 将仅接受一个您的解决方案的 Adobe PDF。每封电子邮件限制一个解决方案。
4. 团队未能在晚上 9 点之前通过电子邮件提交解决方案美国东部时间 2022 年 2 月 21（北京时间：2 月 22 日）日按照上述说明可能导致取消资格或减少奖励等级。

注：通过提交 MCM/ICM 竞赛参赛文档，团队成员同意：

- 其提交的文件及其出版的所有权利成为 COMAP 公司的财产。
- COMAP 可使用、编辑、摘录和发布此提交内容以用于促销或任何其他目的，包括将其联机、以电子方式分发或将其发布在 UMAP 期刊或其他上，无需获得任何形式的报酬。

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

- COMAP 保留使用与本次竞赛相关的材料、团队成员姓名、导师及其隶属关系的权利，无需进一步通知、许可或补偿。
- 团队提交的所有图像、数字、照片、表格和图纸要么由团队创建，要么，如果复制或从其他来源获得，则提交文件在提交时在其提交处引用了每个图像、数字、照片、表格和图纸。
- 提交中的所有直接引用都用引号括起来或以其他方式标明，并在提交的位置引用每个引用的具体参考。

比赛结束后 - 导师采取的措施

1. 导师应在比赛结束后一到两天使用 [Advisor Login](#) 链接，以验证 COMAP 已收到团队的电子解决方案。在大多数情况下，COMAP 将在比赛窗口结束后 24-48 小时发布所有论文的解决方案状态。
2. 在 2022 年 4 月中旬查看比赛结果。定期访问竞赛网站，并在 Twitter 上关注 COMAP，或在微博 @COMAPMath 上关注 COMAP，获取最新动态。COMAP 将在比赛结果发布后立即在网站上发布。评判官需要数周时间来评估解决方案，而 COMAP 需要数周时间来处理结果。请不要就比赛结果致电或发送电子邮件给 COMAP。

七、MCM/ICM 结果和认可

- 1: 评审将在 3-5 月完成，结果将在 2022 年 5 月 31 日（6 月 1 日）或之前公布。成功提交的奖项级别为成功参与者、荣誉提名、功绩、入围或杰出获奖者。发现违反规则或程序的提交，或问题解决问题可能被指定为不合格或不成功。单击此处查看比赛名称的说明。
- 2: COMAP 准备新闻稿在地方和全国传播，专业刊物公布结果。
- 3: 每一个成功提交解决方案论文的团队都将获得参与证书。单击此处下载 MCM/ICM 证书。
- 4: 入选团队将在 COMAP 的 UMAP 期刊上发表全部或部分解决方案论文。

八、MCM/ICM 奖项和奖品

国际 COMAP 奖学金将颁发给来自任何参与国的四（4）个顶级 MCM/ICM 团队；

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

9000 美元由团队成员分摊，1000 美元分给学校代表。颁奖典礼将于每年 4 月 30 日或之前公布。

结果发布后，每位成功参与团队的导师和学生将获得参与证书。您可以使用“[Advisor Login](#)”链接登录竞赛网站，查看和打印团队证书。所有国际团队将只收到电子（PDF）证书。美国队在比赛结果公布到比赛网站后，应允许几周时间收到您的打印证书。单击此处下载 MCM/ICM 证书。

- MCM 奖（问题 A、B 和 C）

- 本·福萨罗奖将颁发给一份特别有创意的论文，并将从竞赛入围者中选出。

- 弗兰克·乔达诺奖始于 2012 年。它向指挥 MCM 20 年的弗兰克·乔达诺准将致敬。该奖项授予一篇论文，该论文展示了建模过程执行过程中的卓越表现。

- ICM 奖（问题 D、E 和 F）

- 莱昂哈德·欧拉奖颁发给由 ICM 问题 D 首席法官选出的一个团队。标准是：1）优秀/入围/优秀评级的论文；2）包含特别有创意和创新的造型；和 3）表现出对跨学科科学的良好理解。该奖项旨在表彰一位 18 世纪瑞士应用数学家的名字，他以广泛的研究应用、大量书面著作、出色的教学和跨学科而闻名。

- 瑞秋·卡森奖旨在表彰一位美国环保人士，他的著作《寂静的春天》发起了全球环境运动，其工作跨越了与地方和全球环境有关的许多学科。该奖项颁发给 ICM 问题 E 首席评判官选出的一个团队，以表彰在建模中运用科学理论和数据方面的卓越表现。

- 维尔弗雷多·帕雷托是意大利学者、建模师和问题解决者，在不同时期是工程师、社会学家、经济学家、政治科学家、数学家和哲学家。他在 19 世纪末和 20 世纪初生活和工作。ICM Pareto 奖表彰了在政策建模问题（ICM 问题 F）中的杰出建模，以表彰这位著名的社会科学问题解决者的工作和遗产。特别是对于这个奖项，首席评判官试图突出一篇论文，最好地模拟更动态和更具挑战性的情境人文因素，使政策模型的简化或改进变得如此困难。

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

运营研究与管理科学研究所（INFORMS）是全球最大的运营研究领域（OR）、管理科学（MS）和分析领域的专业人士协会。长期以来，INFORMS 一直认识到让本科生和教职员工参与无脚本的数学建模过程的重要性，其问题包含其成员所看到的许多现代元素。MCM/ICM 体现了这些特征。因此，INFORMS 自其成立以来一直是 MCM/ICM 的积极支持者。

INFORMS 从六个问题（A、B、C、D、E、F）中精心挑选并指定一个优秀团队，作为 INFORMS 杰出获奖团队，其建模和分析最能体现其会员专业风格和内容实践。每位学生都会收到现任 INFORMS 总裁的祝贺信和一年免费通知学生会员资格。每位相关教师顾问都会收到现任 INFORMS 总裁的祝贺和感谢信，并免费访问全套获奖的 INFORMS 期刊。

工业与应用数学学会（SIAM）将指定一个来自 MCM 问题 A 和 B 的优秀团队作为 SIAM 获奖者。获奖团队的每位学生将获得 500 美元的现金奖励和三个在 SIAM 的一年制学生会员资格。主队的证书将颁发给获胜球队的教师顾问。美国数学协会（MAA）将指定来自 MCM 的两个优秀团队作为 MAA 获奖者。获胜团队的每个学生都将获得一份证书。MAA 将部分报销团队旅行费用到数学节，以便他们可以提交他们的论文。美国统计协会（ASA）将指定一个来自 MCM 问题 C 的优秀团队作为 ASA 获奖者。美国数学会（AMS）将指定一个来自 MCM 问题 A、B 和 C 的优秀团队作为 AMS。

九、判断结果和指定

两种名称之间的区别是什么？

不合格 - 队伍的报告被发现违反了比赛规则。

不合格 - Plagiarism(剽窃)：解决方案文件有无证件的来源、逐字文本或从互联网上删除的信息，和/或非常类似于由评委和/或我们的配对比较软件提交的其他论文。团队成员使用外部来源的所有信息、想法、数据、算法等都必须记录并正确引用原始来源。我们的成对比较软件可识别论文和/或部分论文与提交的其他论文相似或完全相同的文件。

不合格 - Web(网络)：COMAP 将解决方案纸或解决方案文件的某些部分标识为共享或发布，或者发现团队成员（或成员）通过互动网站或电子媒体

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B 站 UP 主：数模乐园

获得帮助。严格禁止在竞赛周末的任何地方发布或共享问题陈述的所有或问题陈述的任何部分，或部分解决方案。还禁止获取其他人解决方案的全部或部分内容。竞赛规则禁止寻求团队成员以外的帮助或从人来源获得帮助 - 亲自或通过任何媒介。COMAP 在比赛期间持续监控互联网。

未成功参与者 - 团队的报告没有充分响应竞赛问题的要求，或者发现团队（或团队成员）在比赛期间访问了讨论竞赛问题的互联网网站。

不成功的参与者 - Web(网络)：团队成员（或成员）访问了公开讨论竞赛问题的网站或社交媒体。竞赛规则禁止寻求团队成员以外的帮助或从人来源获得帮助 - 亲自或通过任何媒介。COMAP 在竞赛期间不断监控互联网，包括公开讨论竞赛解决方案的网站和社交媒体。

不成功的参与者 - Incomplete(不完整)：解决方案文件被发现明显不完整，没有显示任何认真的努力，充分应对竞赛问题或其要求。

成功参与者 - 团队齐心协力应对竞赛问题并提交解决方案报告。然而，报告对所有或某些要求的答复不完整，和/或显示建模过程、分析、结论和/或沟通中的一些缺陷或弱点。

荣誉提及 - 他的团队的解决方案报告显示，在解决所有问题要求方面付出高于平均水平的努力，并包含一些元素，这些元素被判断为在建模和问题解决、分析、结论和结果的沟通。

卓越 - 团队的解决方案报告在建模和解决问题、分析、结论和沟通的许多方面都非常出色。报告以明确、支持良好、组织良好和精心呈现的方式处理了所有要求。

入围者 - 指定入围者表彰解决方案报告堪称典范的团队，从而进入最后一轮评审。这些论文在简单而简单的满足要求之外，以有条理和清晰的表述，提供完整和逻辑的分析。这些论文易于阅读、易于理解、逻辑和全面。入围论文是所有团队提交论文中最好的。

杰出优胜者 - 他指定杰出表彰团队，其解决方案报告被确定为“最佳最佳”。与竞赛提交相比，这些团队的报告在建模和问题解决、分析和沟通方面堪称典范的学生工作处于最高水平。COMAP 可以发布和使用这些提交的全部或部分作为优秀学生作品的示例。

由数模乐园整理翻译，更多数学建模资料，请关注微信公众号“数模乐园”或 B
站 UP 主：数模乐园