

附录 A

参赛须知

美国建模竞赛的对象是大学本科生，但也允许高中学生参加。学生以小组形式参赛，每组最多 3 人（也可以只含 2 名学生，甚至是 1 名学生），每名学生只能参加一个小组。参赛学生必须是在读学生（全职、兼职均可）。此外，每个小组必须有一名指导教师，每名指导教师只能指导最多两个小组。小组所有成员及指导教师必须来自同一所院校，但每所院校的参赛小组数量不限。

竞赛流程、政策、守则及其他参赛须要知到的事项都刊登以下 COMAP 的官方网页上：

<http://www.comap.com/undergraduate/contests/mcm/instructions.php>

尽管竞赛规则每年都大体相同，但每年报名前还是应该仔细阅读在这个网页上发布的竞赛规则，以免忽略了新的改动。竞赛规则中提到的时间是美国东部时间。美国从每年 3 月份的第二个星期天的凌晨 2 点到 11 月份的第一个星期天的凌晨 2 点实行夏令时，期间北京时间先于美国东部时间 12 小时。其余时间北京时间先于美国东部时间 13 小时（包括竞赛举行的 2 月份）。

1 注册

注册是参赛的第一步，近几年的注册截止时间都是在竞赛开始之前 6 小时，即美国东部时间当年 2 月的第二个星期四的下午 2 点，也是北京时间当年 2 月的第二个星期五的凌晨 3 点。超过注册截止时间后，无论理由有多充

分, COMAP 都不再接受注册, 所以参赛小组应尽早注册, 以免错过注册截止时间。

注册由指导教师在 COMAP 的官方网页上完成, 不需要经过所在学校的同一安排。网址是

<http://www.comap.com/undergraduate/contests/mcm>

注册第一个小组时, 点击页面左侧的 **Register for 20XX Contest** 链接, 并在注册页面上输入一个有效的电子邮件地址, 它是指导教师后续登录的用户名。在竞赛开始前、进行中或结束后, COMAP 只会通过这个电子邮件地址与指导教师联系。此外, 指导教师还需要输入个人信息及设置密码, 个人信息包括姓 (Last Name)、名 (First Name)、所在学校名称 (Institution)、学校类型 (Institution Type)、系 (Department)、通信地址、家庭电话号码 (Home Phone) 及传真号码 (Fax)。学校类型包括四年制本科院校 (4-year)、两年制社区大学 (2-year) 或高中 (High School)。页面随后会显示竞赛规则, 指导教师必须确认已完成阅读并承诺遵守竞赛规则, 才可以进入后续环节。

接着, 指导教师需要为小组缴纳注册费, 最近几年均为 100 美元。此处还可以选择反馈评审人意见 (Judges Commentary) 的选项, 并另外支付 100 美元; 竞赛结束后 COMAP 会给指导教师寄出专门针对该小组的论文的评审意见。COMAP 目前只接受 Visa 或 Mastercard 信用卡付费, 不接受汇票、支票或其他种类的信用卡。在成功缴纳注册费用以后, 页面会跳转到注册成功页面, 并显示小组的控制编号 (Control Number), 它以“TEAM XXXX”的格式出现, 其中 XXXX 是一个 4 位 (或 5 位) 数。收到控制编号即说明注册成功。控制编号也是识别小组的唯一方式, 在后续的比赛过程中将被多次使用。

注册参赛小组时不需要填写参赛小组成员的信息, 这些信息可在后续步骤中输入, 只要在竞赛开始前完成即可。注册时也不需要决定参加 MCM 还是 ICM, 这也将后续步骤中完成。

根据竞赛规则, 指导教师可以注册第二个小组。在竞赛主页上点击左侧的 **Advisor Login** 链接, 然后跳转至指导教师登录页面后输入注册第一个小组时使用的电子邮件地址及设置的密码。登录后页面会首先刷新出一个文本框, 显示第一个小组的控制编号及参赛步骤。点击文本框内右上方 (这个链接不在文本框内) 的 **Register Another Team** 链接, 跳转至注册页面后重复注册第一个小组的步骤注册第二个小组。成功注册了两个小组以后, 再次登录时系统会给出已经达到注册小组最大数量的提示。

注册后, 指导教师仍可修改个人信息及院校信息, 此操作需要首先登录, 然后点击矩形框右上方的 `Edit Advisor or Institute Data` 链接并按提示完成修改, 也可以通过点击矩形框右上方的 `Change Password` 链接修改登录密码。此外, 指导教师应经常查看 COMAP 主页, 及时阅读最新消息。除了特殊情况外, COMAP 不会用电子邮件发送注册确认、事件提醒或消息公告。所有关于竞赛的新消息只在竞赛网页上公布。

竞赛开始前必须输入和确认参赛小组成员的信息。竞赛开始后, 竞赛管理系统将不允许输入新的参赛学生, 但允许指导教师删除中途退出的学生。不过, 指导教师仍可修改已经注册的小组成员的信息 (包括姓名、邮箱地址、联系方式或其他信息), 登录后点击网页右上角的 `Edit Advisor or Institution Data` 链接即可修改这些信息。

2 竞赛和赛题

竞赛通常在美国东部时间每年 2 月的第二个星期四晚上 8 点开始, 即北京时间每年 2 月的第二个星期五的上午 9 点。近几年的竞赛均历时 96 小时。赛题是在竞赛的开始时间同时公布的。参赛小组需要到 COMAP 主页 <http://www.comap.com/undergraduate/contests/mcm> 上阅读赛题, 无需密码。竞赛开始后, 只需进入竞赛主页便可看到赛题链接。如果无法进入 COMPA 主页, 也可从镜像网页 <http://www.comap-math.com/mcm> 上阅读赛题。如果镜像网页也无法打开, 则可能是当地的互联网连接有故障, 应及时与当地的互联网服务机构联系, 解决网络连接问题。

竞赛每年发布 3 道赛题, 即 MCM 竞赛的 A 题和 B 题, 及 ICM 竞赛的 C 题。参赛小组自由选取其中的一道赛题进行求解并完成解答论文。选择 A 题或 B 题将会被自动认为参加 MCM 竞赛, 选择 C 题则会被自动认为参加 ICM 竞赛。小组成员应根据自己的兴趣、专长、对赛题涉及的问题、可能涉及的模型及求解方法等的熟悉程度, 经过协商后选择赛题。根据以往的统计资料, 各题被选的比例大致均衡, 而且每题进入各级别的论文数量也按照大致相同的比例评审。选定赛题后, 参赛小组的任务就是通过建模解答所选的赛题, 并用英文写成解答论文。

论文必须在每页的页眉注明参赛小组的控制编号以及页码, 形式如下:

Team # 3211

Page 6 of 13

(产生这个页眉的 L^AT_EX 指令可参见第 8 章第 6 节。) 在论文中不可注明参

赛学生以及指导教师的姓名和所在院校。除参赛小组的控制编码外，论文不允许有其他任何含有辨识作者信息的内容。

竞赛委员会没有规定解答论文的长度，历届特级论文的长度从 10 页到近 50 页都有。不过，近几年有些 ICM 赛题的解答加了长度限制。

3 可用资源

竞赛鼓励参赛学生在竞赛期间参考图书资料，使用互联网资源、计算机软件及应用程序。但在解答论文中必须注明资料的出处，否则将被取消参赛资格。

竞赛期间，除了同组成员外，禁止小组成员通过电子邮件、电话、网络通信、交谈或其他通信方式向指导教师或其他人员寻求帮助，或与他们讨论与赛题有关的内容。禁止学生在解答论文中抄袭或不恰当地引用他人的研究成果及软件。违反了这些规定的任意一条，小组的指导教师将被禁止参赛一年。如果同一所院校有两个小组被发现违反了这些规定的其中一条，则该院校将被禁止参赛一年或者更长的时间。

4 竞赛结束前

竞赛开始后，在参赛小组解题的同时，指导教师需要登录到竞赛主页，确认小组成员的姓名拼写无误，注明小组选择的赛题，并打印摘要页 (Summary Sheet) 及控制页 (Control Sheet)。小组成员的姓名将出现在参赛证书上。竞赛结束后，无论理由有多充分，COMAP 将不会修改或重印参赛证书。

竞赛通常在美国东部时间当年 2 月的第三个星期一的晚上 8 点结束，即北京时间当年 2 月的第三个星期一的上午 9 点。完成解答论文后，在竞赛结束前，指导教师（或参赛学生）必须将论文的电子版作为电子邮件的附件发送到以下地址：solutions@comap.com（注意此处是复数的 solutions）。每封电子邮件只能发送一篇解答论文，发邮件的时候要在邮件标题上写下 COMAP 及参赛小组的控制编号。例如

Subject: COMAP 2222

电子邮件的附件要以参赛小组的控制编号作文档名，COMAP 只接受 Adobe PDF（如“2222.pdf”）或 Microsoft Word（如“2222.doc”）格式的文档。程序、软件或者其他辅助材料都不被接受。没有按时发送电子邮件

的小组将失去参赛资格。需要注意的是，在竞赛结束前几分钟或者十几分钟发送的邮件，由于发往 COMAP 的邮件服务器的流量太大而可能丢包，这在过去几年曾经发生过。然而，竞赛规则明确指出这不能成为没有成功提交电子文档的理由，因此，建议指导教师或参赛学生应提前更多的时间发送电子文档。再次重申，不要在论文的任何一页包含参赛小组成员的姓名、指导教师的姓名或所在院校的名称等信息。违法这一规则的论文会被划为不合格论文。

5 竞赛结束后

指导教师还必须将纸质版的论文和一张包含电子版论文的 CD 在规定的时间内邮寄到以下地址：

MCM/ICM Coordinator
COMAP, Inc.
175 Middlesex Turnpike., Suite 3B
Bedford, MA 01730
USA

电子版论文寄出后，不得再对纸质版论文作任何改动。COMAP 将会检查电子版和纸质版是否一致，不一致的论文会被划为不合格论文。

邮寄论文和 CD 的截止时间一般是竞赛结束后 10 天（近几年有缩短的趋势）。截止时间是按 COMAP 收到的时间为准。根据以往的经验，国内的参赛小组必须使用国际快递才能保证在截止时间寄到 COMAP。按时寄到纸质版的论文和 CD 是参赛小组的义务，无论理由有多充分，COMAP 将不接受任何迟到的纸质版论文或 CD。

在准备纸质版论文时，所有参赛学生以及指导教师都必须在控制页上签字，申明他们遵守了竞赛规则。每个小组都需要提交两份纸质的解答论文，第一份包含控制页、摘要页及正文三个部分，并按此顺序装订成册。第二份包含摘要页和正文两个部分，并按此顺序装订成册。通过电子邮件发送给 COMAP 的论文的电子文档必须刻入一张 CD。如果指导教师指导了两个小组，则应将两个小组的电子版解答论文刻录在同一张 CD 中，并在 CD 上注明竞赛名称、年份及两个小组的控制编号，例如，

Year Contest	Control Numbers
2012 MCM/ICM	10004, 10005

最后指出, COMAP 不会发送任何接收回执。参赛小组只能通过快递公司提供的包裹追踪功能进行查询。COMAP 收到纸质版的论文和 CD 后会在网站上登出来。但是根据近几年的经验, COMAP 并不会实时更新这个信息, 而是在截止日期的前一、两天集中一起更新, 因此仅依靠 COMAP 的网站判断邮包是否寄到是不稳妥的。而且根据近几年的经验, 因为竞赛截止时间接近春节, 中美两国间邮量增大, EMS、UPS 及 FedEx 等快递公式都出现过丢包的情况, 所以必须通过快递公司提供的包裹追踪功能及时查询邮包的邮递情况。

论文的评审工作通常在当年的 3 月份结束, 评审结果将在 4 月份公布。例如, 2012 年的竞赛结果是在 4 月 29 日公布的。期间不要以任何方式询问竞赛结果。评审结果一经确定, COMAP 会立刻将评审结果张贴在竞赛主页上。合格的参赛论文将被评为 5 个等级, 此外, 竞赛还设有 4 个优胜奖, 详细描述参见第 1 章第 2 节。

竞赛结果公布后, COMAP 会给所有提交了合格论文的参赛小组成员发参赛证书(邮寄或电邮), 不在美国的参赛小组将只收到电子版证书(PDF 格式)。参赛证书将在比赛结果公布后的几周内送达。