

丘成桐中学生物理竞赛通知

物理学是最古老，最基本的科学。物理学的目的在于理解，认识自然，发现整个世界的运行规律，其研究对象包括从最小的物质构成到整个宇宙。物理学的规律一方面给予人类对于世界的认识，同时也奠定了各种技术发展的基础，与人类日常生活紧密相关。为了更好地适应未来社会的挑战，我们希望提供一个好的环境尽可能早地培养学生的科研创新能力。在丘成桐中学数学奖成功举行的同时，成立丘成桐中学生物理学奖（丘奖）。该奖的目的就是鼓励中学生进行创新性科学研究，所有国家民族的中学生都可以参加该比赛。

丘成桐教授是世界知名的数学家，2004年，他首先在香港成立了针对香港中学生的两年一届的“恒隆数学奖”。2008年，在泰康人寿保险公司董事长陈东升先生和美国坦普顿基金会的支持下，丘成桐中学数学奖正式成立，并已成功举办五届。

丘成桐中学生物理竞赛的主旨是：激发中学生对于物理学研究的兴趣和创造力；鼓励中学生在物理学方面的创造性；培养和发现年轻的科学天才；建立中学教师和大学教授之间的联系。

丘成桐中学生物理竞赛将奖励大约 10 个青少年物理学团队，面向全球的华裔中学生。其中

- (1) 金奖一名，奖金 15 万元；
- (2) 银奖一名，奖金 10 万元；
- (3) 铜奖三名，奖金 6 万元；
- (4) 优胜奖五名，奖金 3 万元。

上述各项奖项的奖金由参赛学生，指导老师和所在学校共享。指导老师和所在学校分获奖金的 15%。余下的 70% 奖金由所在团队的学生获得。如有需要，组委会主席将出具用于入学目的用途的确认函，评语和推荐信（例如大学入学申请）。

第一届丘成桐中学物理学奖颁奖典礼将与第六届丘成桐中学数学奖颁奖典礼同时举行，初步定于 2013 年 12 月中旬。现将有关事项通知如下：

一、组队、注册与关键时间

有意参加的同学可自行组队，每队可由 1 至 3 位队员组成，队员必须为就读同一所高级中学的学生，并由该校的一位教师带领。学生身份的定义以在竞赛年度的竞赛报名月份中是否为该校学生为准。换言之，在竞赛报名月份确定注册参赛的同学，离校后仍可继续代表原校比赛。同一所中学可派多队参赛。同一老师亦可带领多于一队参赛，但每位学生只可参加一队比赛。参赛团队除了选择本校的中学教师指导之外，也可以选择某位大学教授作为导师，导师的作用只限于提供可供思考的问题、文献资料、对问题的描述。而中学教师可具体指导带领学生日常研究。

参赛团队请在丘成桐中学物理学奖的注册网页(<http://www.yau-phyawd.net>)上完成初步注册，并同时把注册信息用电邮发送到竞赛秘书处(yauphys@163.com, hrma@sjtu.edu.cn)。每个参赛团队必须在 3 月 15 日前提供一份 500 字左右的研究大纲，主要是研究内容，拟解决的问题，研究方法等，经过审阅并提出指导意见后返还参加的同学。9 月 1 日前提供一份研究报告，研究报告可用中文或英文书写（如果是中文书写的论文必须有英文摘要）。初评后选出参加决赛的团队，进入决赛的参赛团队，需要上交一份英文版论文。

二、研究范围与报告

丘成桐中学物理竞赛的研究范围涵盖物理学的所有领域和物理学的应用。

每项研究报告都应当包括下列内容：

封面页：姓名，所属学校学生的省份/州，国别，指导老师姓名，论文标题

第二页：一页的摘要，包括论文标题，论文选题的背景介绍，团队在选题上的亮点等。

如果论文是中文撰写的，还需要一份英文摘要

技术报告

参考文献

如果需要的话，报告末尾单列一页，介绍团队及其成员简历

除了封面页，报告全文不得出现姓名，所属学校学生的省份/州，国别，教练，指导老师姓名。

在研究过程中，鼓励学生向专家和教练进行咨询。但是，参赛队员应当自主完成研究任务，真正地理解其工作成果的内容。摘自别人的研究方法和结论应当有引注，和报告中的参考文献目录。每个参赛队伍都要注意了解一般物理学期刊或者学术论文所使用的引文学术规范。

研究中发展的方法和所得结果，均为研究团队所拥有，“丘成桐中学物理学奖”尊重并会尽力保护每个参加团队的知识成果。“丘成桐中学物理学奖”

只对获奖的作品保留优先取舍权。得奖者若要刊登其作品或从中获取利益，必须先征询竞赛主办方的意愿。此外，获奖作品或会用作推广“丘成桐中学物理学奖”的用途。

三、评审过程

“丘成桐中学物理学奖”的评审委员会由国际知名的物理学家组成，负责所有研究报告的学术与创新评价。“丘成桐中学物理学奖”评审过程可分为三轮，以下是 2013 年论文评审的具体安排：

2013 年 3 月 15 日前：研究大纲评审，网上通讯评阅，随到随评，一般在收到大纲后的第三天返回评审意见。（因启动较晚，截止日期可适当推后）

2013 年 10 月 10 日-10 月 15 日：第一轮评审，网上通讯评阅，每篇论文由 3 位专家独立写评语、打分。选出进入复赛的团队名单。并对所选团队的研究报告提出修改意见。

2013 年 11 月 15 日-11 月 20 日：第二轮评审，以答辩方式举行复赛，评选出参加全国总决赛的参赛团队。

2013 年 12 月：第三轮评审，以英文答辩的方式举行全国总决赛，总决赛由国际评审委员会主持。此外，国际评委有权对所有论文进行审阅，并且有权让在前面几轮落选的团队直接参加全国总决赛。

评选原则是：致力于为所有选手提供公平的竞争环境。所有评委都要求根据下列标准，以专业化，学术化的水准评估每项参赛作品。

与物理学学科的相关性。

研究思路（研究主题选择）和/或者研究构思（研究方法选择）的原创性。参赛队伍应该提供相应的关于背景或者创新性的参考文献。那些在学术团体中已经公认知晓，但是参赛队伍并不知道的问题不能够被认定有创新性。

问题解决和方法学方面的创造性：好的研究课题，需要包含有新的方法或者能够综合应用已有的技巧。如果只是照搬一些已有方法来解决问题在评奖的时候就没有足够的竞争力。

科学性和严密性：方法和结论必须是正确的，课题中涉及的概念以及计算，实验过程必须科学，严密。

研究报告书的学术规范性：课题的研究报告应该书写规范，至少包含一页的摘要，对问题背景和方法的综述，参考文献的引用。研究报告必须清晰的区分问题背景材料和原创内容。

若参加口头答辩，口语表达的学术规范性：口头答辩需要说清楚问题的背景，关键背景材料，以及参赛队伍的所有原创内容。

若参加口头答辩，阐述团队的合作性：在口头答辩环节，每个参赛的学生都应该有组织地代表其所在的队伍发言。

四、辅导

组委会将在部分中学开展讲座，详细介绍丘成桐中学生物理竞赛的相关内容。

组委会秘书处将定期举办一系列辅导讲座，请参赛学生留意网页以及邮件通知，并根据自己的研究兴趣选择参加一些辅导讲座。

竞赛网站：<http://www.yau-physawd.net> 关于竞赛的最新消息，通知等将随时在网站公布，请关注。

秘书处电邮：yauphys@163.com, hrma@sjtu.edu.cn

丘成桐中学生物理竞赛组委会

2013年2月25日