



## 第六届全国周培源大学生力学竞赛纪要

受教育部高等教育司委托,由教育部高等学校力学教学指导委员会力学基础课程教学指导分委员会、中国力学学会和周培源基金会共同主办的第六届全国周培源大学生力学竞赛于 2007 年 8 月 20 日圆满结束。全国共 29 个省(市)、自治区 197 所高校 9736 人报名参赛。竞赛分个人赛和团体赛。个人赛采用闭卷竞赛,2007 年 5 月 20 日在全国 35 个大中城市同时举行,中国力学学会理事长李家春院士、副理事长程耿东院士、郑晓静教授、戴世强教授,教育部高等学校力学基础课程教学指导分委员会主任洪嘉振教授,周培源基金会副理事长兼秘书长周如莘教授分别到所在赛区看望了参赛考生。个人赛首先由各赛区竞赛组织委员会组织阅卷,评出各赛区一、二、三等奖,然后将优秀试卷按比例提交全国竞赛组织委员会核查和评定,共评选出全国一等奖 3 名、二等奖 10 名、三等奖 30 名,优秀奖 487 名。团体赛为团队合作动手制作与动手操作的竞赛,共 20 个队,每队 3~5 人,其中 3 人为出场参赛选手。团体赛选手从个人赛优胜者中选拔,以学校为单位单独或联合组队。团体赛于 2007 年 8 月 17~19 日在北京工业大学举行,武际可教授、范钦珊教授、隋永康教授和高云峰副教授任评委。经过三轮淘汰竞赛和一轮复活赛,共决出一等奖(冠军)1 队,二等奖 3 队,三等奖 6 队,优秀奖 10 队,在庆祝中国力学学会成立 50 周年大会暨中国力学学会学术大会' 2007 的开幕式上颁奖。

在 3 天的团体竞赛过程中,中央电视台异想天开节目组一行 6 人进行了全程跟踪拍摄,节目完成后制作后将会在中央电视台播放。

本届竞赛由清华大学大学命题,根据竞赛章程,清华大学没有参加本届竞赛。同时根据竞赛章程,将由团体冠军队所在学校“西北工业大学”承办 2009 年第七届“全国周培源大学生力学竞赛”。

对于这项大学生科技竞赛的发展,本届竞赛具有里程碑式的意义:

(1) 竞赛层级提高为教育部高教司委托举办的大学生科技竞赛。

全国周培源大学生力学竞赛于 1986 年由北京大学武际可教授提议开始酝酿,1988 年由中国力学学会委托《力学与实践》编辑部组成竞赛组织委员会,成功举办了第一届,当时称为“全国青年力学竞赛”,以后四年一届,并于 1996 年

第3届起改名“全国周培源大学生力学竞赛”。从第一届全国62人,12单位参赛,到2004年第五届,全国30个省(市)、自治区,164所高校7617人报名参赛,已经发展成为在我国高等院校有重要影响的科技竞赛活动。为了推动竞赛的进一步发展,竞赛组委会向教育部高教司提出申请,高教司2006年6月21日发专函“教高司函[2006]140号”批复,决定委托教育部高等学校力学教学指导委员会力学基础课程教学指导分委员会、中国力学学会和周培源基金会共同举办全国周培源大学生力学竞赛,该函同时抄送各省、自治区、直辖市教育厅(教委)。全国周培源大学生力学竞赛层级提高为我国高等教育最高层级的大学生科技竞赛活动,已经并将继续在培养大学生创新能力、动手能力和团队协作精神中发挥更大的作用。

## (2). 竞赛内容和形式进行了重大改革与创新

根据高教司的精神,并征求各高校师生意见,组委会经过多次讨论,制定了竞赛内容和形式全面改革的方案。竞赛分为个人赛与团体赛。个人赛仍采用笔试,内容限制在中学时课程的范围之内,强调基础与灵活应用。赛题不再是理论力学和材料力学分科的考题,而是综合性的生活、工程与研究中贴近“原生态”的问题,突出它的科技竞赛活动的属性。团体赛为团队合作的动手制作与操作竞赛,以促进大学生的动手能力、团队合作创新能力培养,同时也为提高大学生人文和科技素质,促进校园文化建设作贡献。团体赛队伍从个人赛优胜者中选拔,以彰显基础与创新的相辅相成。清华大学高云峰老师等承担了这一具有挑战性和开创性的工作。为了让高校广大师生及时了解这一竞赛内容与形式的改革,组委会将样题发布给各赛区,同时也在《力学与实践》杂志与力学学会网站上刊登。这一改革受到了高校广大师生的欢迎与好评。

## (3). 《力学与实践》开辟“全国周培源大学生力学竞赛”子栏目

《力学与实践》是我国发行量最大的力学杂志,该刊“教育研究”、“力学纵横”(含“小问题”子栏目)是服务于力学教学与力学知识普及的栏目,拥有以高校力学教师和学生为主体的广大读者群。从本届竞赛开始,《力学与实践》“力学纵横”栏再专辟“全国周培源大学生力学竞赛”子栏目,为交流竞赛经验、切磋竞赛内容提供了一块“全天候”的园地。

#### (4). 竞赛改为两年一届，并在“中国力学学会学术大会”开幕式上颁奖

前五届全国周培源大学生力学竞赛四年一届，时间间隔太长，难以做到各届学生都能参赛。高校教师强烈建议缩短竞赛时间间隔。为此，经过中国力学学会常务理事会讨论决定，从2007年开始，全国周培源大学生力学竞赛两年一届，并在“中国力学学会学术大会”大会开幕式上颁奖。这一举措获得了高校师生的欢迎，竞赛与“中国力学学会学术大会”结合，对倡导大学生从本科阶段就开始接触高水平乃至前沿科学与工程研究，接受高水平的导师指导，具有重要促进作用。

#### (5). 修订了竞赛章程，确定了竞赛徽标

为配合竞赛内容和形式的改革，本届竞赛全面修订了竞赛章程，并征集和确定了竞赛徽标。徽标在代表地球的球体背景下，以“力”与飞翔的大鹏形象相结合构成主题，以体现当代大学生在力学和与力学相关的科学领域“九万里风鹏正举”的英姿。徽标旋转180°。又是英文“Education(教育)”的字头，进一步体现本项竞赛“培养人才，服务教育”的宗旨和放眼全球科技的视野。

第六届全国周培源大学生力学竞赛圆满结束后，组委会进行了认真的总结，为竞赛的未来发展，主要研究了以下问题：(1) 如何配合教育部实施“质量工程”，与当前高校国家、省（市）、学校三级力学基础课程教学基地，力学实验教学示范中心，精品力学课程建设有机结合，为建设创新型国家的人才培养做出更大贡献的问题；(2) 如何进一步加强从当代科技前沿、国家重大建设和常规工程、日常生活细微之处去提炼赛题，从它的内涵上去体现它的深度与广度、体现它的启发性、思考性与趣味性等的问题；(3) 如何办好《力学与实践》与竞赛”相关栏目问题；(4) 如何合适地引入市场运作，争取赞助单位，将竞赛做好，规模做大的问题。

最后，组委会谨向支持和关心本届竞赛的各级领导、中央电视台“异想天开”摄制组、各分赛区组委会、命题学校清华大学、团体决赛协办学校北京工业大学、《力学与实践》编辑部全体工作人员表示衷心感谢，感谢他们为本届竞赛的成功所付出的辛勤劳动。