



赛题发布会暨分析研讨会

04.07, 19:00

报名截止

04.08 前

物理实验设计大赛 南校交流会

04.15

初赛答辩

05.06

校决赛答辩

06.11

公布校决赛获奖名单

06.11 至 06.13

报名方式：

报名时间：03月27日
~4月08日24:00前

网上报名：加入官方 Q

题目

一、基础题：混沌现象

基本要求：设计并制作一展示混沌现象（或者应用此特性）的非单纯计算机模拟的实物装置；研究相关物理问题，揭示其物理关系和规律。演示平台尺寸不超过 $0.7\text{m} \times 1.2\text{m}$ 。

主要评判依据：

- (1) 物理图像与实验原理；
- (2) 创新点；
- (3) 演示效果，可调整性可拓展性等；
- (4) 性价比。

背景介绍：混沌（chaos）是指一种貌似无规则的运动，对初始条件极度敏感，具有运动不可预测性、类似随机性特点，但支配这种运动的规律却是可以用确定性的方程来描述的。上世纪60年代，洛伦茨在天气预报方程研究中发现大气非周期与不可预见性之间的联系；同期有几位数学家证明了有关经典力学动态的一个定理—KAM理论；它们分别对应耗散系统和保守系统。

二、应用题：海（波）浪发电机

基本要求：利用海（波）浪发电，发电效率、输出总电能等各技术参数应有相应表征；海（波）浪形成或模拟装置自行设计制作。演示平台尺寸不超过 $0.7\text{m} \times 1.2\text{m}$ 。

主要评判依据：

- (1) 物理原理明确；
- (2) 创新点；
- (3) 发电机的性能、效率，稳定、实用等；
- (4) 性价比。

背景介绍：传统能源日趋枯竭、环境污染问题日愈恶化，新能源开发迫在眉睫。海（波）浪能具有其独特的优势：(1) 海（波）浪能能量密度高；(2) 相比太阳能，海（波）浪能不受天气影响；(3) 海（波）浪能分布广泛且储量巨大，沿海可就地取能；(4) 海（波）浪发电装置受海况与气候影响较低。研究利用海（波）浪能发电，为人类提供既可靠又安全的清洁能源，具有十分重要的意义。

群 427468537 或从教务处网站发布的通知附件 下载报名表，填写报名表发送至邮箱 scutwulixueshu@163.com。为保证报名成功，请设置“阅读回执”。

现场报名：04月07日19:00在博学楼102举行赛题发布会，可将此表交给现场工作人员。并且现场将发放讲座票，更有机会获得一，二，三等奖，获得精美礼品。

微信报名：扫描右上角二维码关注“光音物语”微信公众号，输入“物设”即可报名。推荐哦~

题目	姓名	性别	年级	学院专业	邮箱	电话
	(队长)					
指导老师 (选填)	姓名	性别	职务/职称		邮箱	电话

