

东南大学第十七届结构创新竞赛暨第七届南京高校邀请赛

模型展示组竞赛题目及细则

一、题目要求

参赛作品结构形式、结构所用材料不限,但每件结构模型的尺度限定为:最大单向尺寸不得大于 800 毫米。鼓励结合本届竞赛主题“智能结构”的设计创新(但不限于本主题);同时也鼓励切实务实,从小做起,着眼点可以是局部节点、构架;或从传统结构出发的再创新。鼓励将机械工程、电子信息、自动化、物联网、人工智能等领域的新技术融入结构创新,解决土木(建筑)工程领域的关键问题或重点难点;鼓励跨专业组队。

竞赛模型作品应以展示同学们的力学概念、结构概念、创新思维为主,不宜耗费过多的材料和经费。

每一个队伍在正式比赛时,须提供关于作品说明的简报(宜图文并茂,尽量简洁),描述该队模型的设计理念(包括方案构思、方案生成、和方案创新点)。

二、评分细则

依据模型的结构构思与功能、结构造型与体系、方案说明书、模型制作和答辩叙述结果五个方面进行综合评分:

(一)结构构思与功能 (20分)

包含结构使用功能,外观、创新性说明。如果结构的构思功能考虑运用到建筑(或土木工程)设计、施工中,必有加分。

(二)结构造型与体系(30分)

按模型结构的构思、造型和结构体系的合理性、实用性和创新性评分。应重点突出结构特性介绍(结合力学原理,利用结构知识,提供创新性的结构设计,包含结构部件介绍,所运用的结构和力学原理。)

(三)方案说明书(10 分)

方案的详细说明、相关图纸及传力路径,应重点强调方案的创新之处。

(四)模型制作(30 分)

按模型制作工艺情况和模型外观及造型综合评分。

(五)答辩叙述(10 分)

按现场叙述和答辩情况,由评委当场给分。

*初评评分细则:因初评无答辩环节,(一)结构构思与功能分改为 30 分.其他分值同上不变.

三、奖项设置

本届结构竞赛校内设一等奖 2~3%、二等奖 4~6%、三等奖 6~9%,优秀奖 10~12%。外校作品单独评奖。