

第五届全国大学生结构设计竞赛各参赛高校获奖名单

奖项名称	学校名称	作品名称
最佳创意奖	东南大学二队	摇篮
最佳制作奖	长沙理工大学	云影
特等奖	西南交通大学	竹
一等奖	上海交通大学	舞动奇迹
一等奖	武汉大学	拨云塔
一等奖	东南大学 2 队	摇篮
一等奖	东南大学 1 队	天空之城
一等奖	兰州交通大学	三角之巅
一等奖	华侨大学	永恒之塔
一等奖	华南理工大学	倚天
一等奖	北京交通大学	擎天柱
二等奖	昆明理工大学	毅立
二等奖	湖南大学	别具一阁
二等奖	兰州理工大学	蛟龙轻舞
二等奖	浙江大学	魔方
二等奖	浙江工业大学	蒲苇
二等奖	清华大学	竹韵
二等奖	长安大学	长安塔
二等奖	青岛理工大学	凌云
二等奖	华中科技大学	灵跃
二等奖	绍兴文理学院	Melody
二等奖	北京工业大学	方竹傲立
二等奖	吉林大学	秋水无痕
二等奖	哈尔滨工业大学	空中花园
二等奖	重庆大学	陆上方舟
二等奖	四川大学	窈窕淑女
二等奖	福州大学	梁筑
三等奖	东北大学	霖岚阁
三等奖	西安建筑科技大学	筑梦塔
三等奖	安徽建筑工业学院	竹之韵
三等奖	厦门理工学院	而立
三等奖	石家庄铁道大学	无动于中
三等奖	西安科技大学	望京阁
三等奖	山东建筑大学	迪拜猜想
三等奖	沈阳建筑大学	丝挂桑竹
三等奖	南京工业大学	入云峰
三等奖	哈尔滨工业大学（威海）	iStructure
三等奖	中国人民解放军理工大学	巨阙
三等奖	哈尔滨工程大学	三人阁
三等奖	宁夏大学	贺兰之巅
三等奖	吉林建筑工程学院	鼎盛四方
三等奖	广州大学	十八罗汉
三等奖	东北林业大学	埃菲尔
三等奖	三峡大学	梦之阁
三等奖	重庆交通大学	塔式框架
三等奖	中南大学	APEX
三等奖	北京建筑工程学院	竹
三等奖	长春工程学院	竹语轩
三等奖	北京航空航天大学	玲珑塔
优秀奖	河北工业大学	乐画诗书
优秀奖	南京航空航天大学	秋韵阁
优秀奖	华北科技学院	华北之星
优秀奖	西安交通大学	腾飞塔
优秀奖	山东大学	非同凡想
优秀奖	中国矿业大学	太极阁
优秀奖	合肥工业大学	扶摇居
优秀奖	天津城市建设学院	天塔
优秀奖	长沙理工大学	云影
优秀奖	河海大学	水韵芳华
优秀奖	南京林业大学	紫金之巅
优秀奖	太原理工大学	竹劲之风
优秀奖	海南大学	琼楼玉宇
优秀奖	澳门大学	濠镜之巅
优秀奖	郑州大学	壁立千仞
优秀奖	大连理工大学	星海琼楼
优秀奖	天津大学	凌霄
优秀奖	南昌大学	追梦圆
优秀奖	内蒙古科技大学	放飞梦想

奖项名称	学校名称	作品名称
优秀奖	新疆大学	竹材抗震楼
优秀奖	同济大学	虚心劲节
优秀奖	武汉理工大学	挺然
优秀奖	昆明学院	芝麻开花
优秀奖	苏州科技学院	清乐楼
特邀高校杰出奖	美国田纳西大学	
特邀高校杰出奖	日本名城大学	
特邀高校杰出奖	台湾大学	
特邀高校杰出奖	澳门大学	
优秀组织奖	东南大学	
优秀组织奖	重庆大学	
优秀组织奖	西南交通大学	
优秀组织奖	海南大学	
优秀组织奖	浙江大学	
优秀组织奖	合肥工业大学	
优秀组织奖	新疆大学	
优秀组织奖	河北工业大学	
优秀组织奖	宁夏大学	
优秀组织奖	湖南大学	
优秀组织奖	哈尔滨工业大学	
优秀组织奖	澳门大学	
优秀组织奖	昆明理工大学	
优秀组织奖	清华大学	
优秀组织奖	上海交通大学	
优秀组织奖	华南理工大学	

第五届全国大学生结构设计竞赛赛题回顾

1.W₀为所有各层铁块的总重量(W₁)和水箱注水重量(W_w)，并考虑高度的加权系数后计算得到的等效负载重量；

h_i: 每一层所放置铁块的最底面至模型底板的垂直高度；
H: 模型实际总高度；以上高度计量单位均为 cm；

2.M_M为模型(不含底板和螺栓)质量。

效率比计算公式

$$E_i=\frac{I\times W_s}{100M_M}$$

$$W_s=(\sum W_i\frac{h_i}{H}+W_w)\frac{H}{100}$$



第五届全国大学生结构设计竞赛

特刊

第五届全国大学生结构设计竞赛组委会主办
第五届全国大学生结构设计竞赛特刊编辑部出版 2011 年 10 月 24 日 第 6 期

结构竞赛展风采 土木学子显才华

记第五届全国大学生结构设计竞赛闭幕式



经过 4 天紧张而激烈的模型制作和加载比赛，第五届全国大学生结构设计竞赛圆满结束，闭幕式于 23 日下午 5 点在东南大学九龙湖校区焦延标馆举行。东南大学党委刘波副书记兼副校长、郑家茂副校长、中国工程院院士吕志涛教授，江苏省教育厅高等教育处徐子敏处长，全国大学生结构设计竞赛委员会陆国栋秘书长、毛一平主任、丁元新副主任，全国大学生结构设计竞赛专家委员会主任、副主任和委员，



赞助单位代表，我校相关职能部门负责人以及土木工程学院的院系领导等共五百余人出席了闭幕式。闭幕式由东南大学教务处熊宏齐处长主持。

大会首先由本届结构设计竞赛专家委员会委员李宏男教授做竞赛点评。随后，我校刘波副书记、江苏



指导老师：朱晟泽 主编：解文静 本版编辑：解文静



以柔克刚 决胜千里

——访特等奖西南交通大学

10 月 23 日晚，笔者在焦延标馆后台，采访了第五次全国结构竞赛特等奖获得者——西南交通大学，了解他们对此次比赛的预期、参赛准备以及竞赛心得。

西南交大在此次竞赛中，做足了准备。自他们接到竞赛题目开始，就反复制作模型，进行振动试验，修改模型。抵达九龙湖校区，他们更是没有离开过焦延标馆和九龙湖宾馆一步，所有的时间都全力投入了模型制作之中。在设计上，第一，他们采用了悬挑设计，优化了整体结构，减少了刚度，大大降低自重；第二，他们用高超的制作技巧，将模型支柱设置为三角结构，以承受所有的竖向荷载；第三，他们对竹节和柱脚处进行了细微处理。这些都是西南交大参赛队模型与其他队伍模型的不同之处。除了设计的特色之外，西南交大参赛队还注重模型的各处细节。在模型加载时，队员们一直用手扶着模型，以防被加砣码时的暂时不对称性荷载破坏；他们还考虑到南京气候比成都干燥，可能增加竹材的脆性，用 502 胶水进行了加固，他们以最轻的模型为目标，在稳定的前提下，努力减少自重。西南交大参赛队并没有预想到自己会取得最高



（方隆祥）



的分数，但一切成绩都不是偶然，实力和运气并存才能取得如此好的结果。这个结果对于他们来说，是意料之外，情理之中。

作为一个获得特等奖的队伍，西南交大仍谦虚地表示，此次结构竞赛是一个学习交流的过程，他们能从中学习很多东西。如许多代表队制作的模型都有非常多的创意，值得他们借鉴。

最后，西南交大代表队对东南大学土木工程学院科技协会表示衷心的感谢。西南交大参赛队的一位成员是西南交通大学大学生科学教育中心的第一届主任，西南交大的科教中心和东南大学大学生科技协会是同等职能，他们非常了解各位志愿者的辛苦，所以，特别感动每位志愿者的认真负责态度。

在此，由衷地祝贺他们获得了特等奖，并祝愿他们在今后取得更好的成绩。

（姜凯华 毕慕超）