

北京奥运场馆——“鸟巢”和“水立方”

2008 北京奥运的脚步离我们越来越近了,奥运场馆的建设也陆续竣工投入使用.封面上图为国家体育场,又被称为“鸟巢”,是 2008 年北京奥运的主体场馆,工程总占地面积 21 公顷,建筑面积 258000 平方米,场内观众坐席约为 91000 个,将举行奥运会、残奥会开闭幕式,田径比赛及足球比赛决赛.其设计方案,是经全球设计招标大赛产生.这个设计方案主体由一系列辐射式钢架围绕碗状坐席区旋转而成,结构科学简洁,设计新颖独特,为国际上极富特色的巨型建筑.封面下图为国家游泳中心,又被称为“水立方”(Water Cube),位于北京奥林匹克公园内,规划建设用地 62950 平方米,总建筑面积 65000—80000 平方米,是 2008 年奥运会的主游泳馆,也是 2008 年北京奥运会标志性建筑物之一.它的设计方案,是经全球设计竞赛产生的“水的立方”方案.其与国家体育场分列于北京城市中轴线北端的两侧,共同形成相对完整的北京历史文化名城形象.水立方是世界上最大的膜结构工程,其首次采用的 ETFE(聚氟乙烯)膜材料,可以最恰当地表现“水立方”,其外形看上去就像一个蓝色的水盒子,墙面就像一团无规则的泡泡.而这些泡泡正是泡沫物理学这门古老学科的成功应用,详细内容请见本期第 473 页文章.