

课程思政案例

北京大兴国际机场“中国结”顶棚吸声设计 ——声学材料与人文关怀的完美融合

关键词：绿色可持续、以人为本

内容：北京大兴国际机场位于中国北京市大兴区，北距天安门 46 km、北距北京首都国际机场 67 km、南距雄安新区 55 km、西距北京南郊机场约 640 m（围场距离），为 4F 级国际机场、国际航空枢纽、国家发展新动力源。2014 年 12 月 26 日，北京新机场项目开工建设；2019 年 9 月 25 日，北京大兴国际机场正式通航。

大兴国际机场作为国家标志性工程，其“C 形柱-中国结”屋顶结构不仅展现了中国美学，更通过创新性吸声材料应用，将航站楼噪音控制在 65 dB 以下（国际标准为 75 dB），体现了“以人为本”的工程建设理念。

“中国结”造型钢网架中嵌入 3D 打印吸声体，兼具装饰与功能。采用青花瓷纹样穿孔图案，吸声同时展现传统文化。大兴机场的吸声材料设计证明：真正的一流工程，既要攻克技术难点，更要温暖人心。它启示未来工程师：材料科学的终极目标，是创造人与环境和谐共生的诗意栖居。

思政点：传统文化保护中的职业操守与文化认同。