



## 04 大会报告

CONFERENCE REPORT

### 大会报告6

### 量子导航技术发展展望

🕒 时间：4月20日 09:00~12:00

📍 地点：江宁会展中心2F 百家湖厅

### 报告人简介



#### 房建成 院士

中国科学院院士，北京航空航天大学教授、校学术委员会主任，杭州极弱磁场国家重大科技基础设施首席科学家。

长期从事惯性定位与导航，量子精密测量与传感，和极弱磁场测量及医学应用研究。曾主持获得国家技术发明一等奖和二等奖各1项，国家科技进步二等奖1项，国家教学成果二等奖3项。荣获首届国防科技工业杰出人才奖，全国杰出专业技术人才称号，何梁何利基金科学与技术成就奖等。

### 报告摘要

量子精密测量与传感技术作为量子科技前沿领域，正推动多行业技术革新。基于原子自旋效应等量子力学原理，量子导航技术突破传统导航的物理极限，通过构建极弱磁场环境和操控微观粒子实现物理量的超高精度测量，具有高安全性和可靠性。在医疗领域，量子导航技术为心磁、脑磁无创检测提供革新工具，推动心脑血管疾病早期筛查与“零磁医学”研究，驱动新型高端医疗装备原型和产品开发。未来，量子导航技术将与医疗、地质等领域深度融合，依托杭州极弱磁场大科学装置等国家重大设施，加速迈向工程化应用，形成“基础研究-技术转化-产业落地”全链条创新模式，重塑全球导航体系格局，赋能国家战略科技能力提升。