

附件 2

河海大学开放型实验基地简介

一、牛首山科技园（水利土木大型工程实验基地）

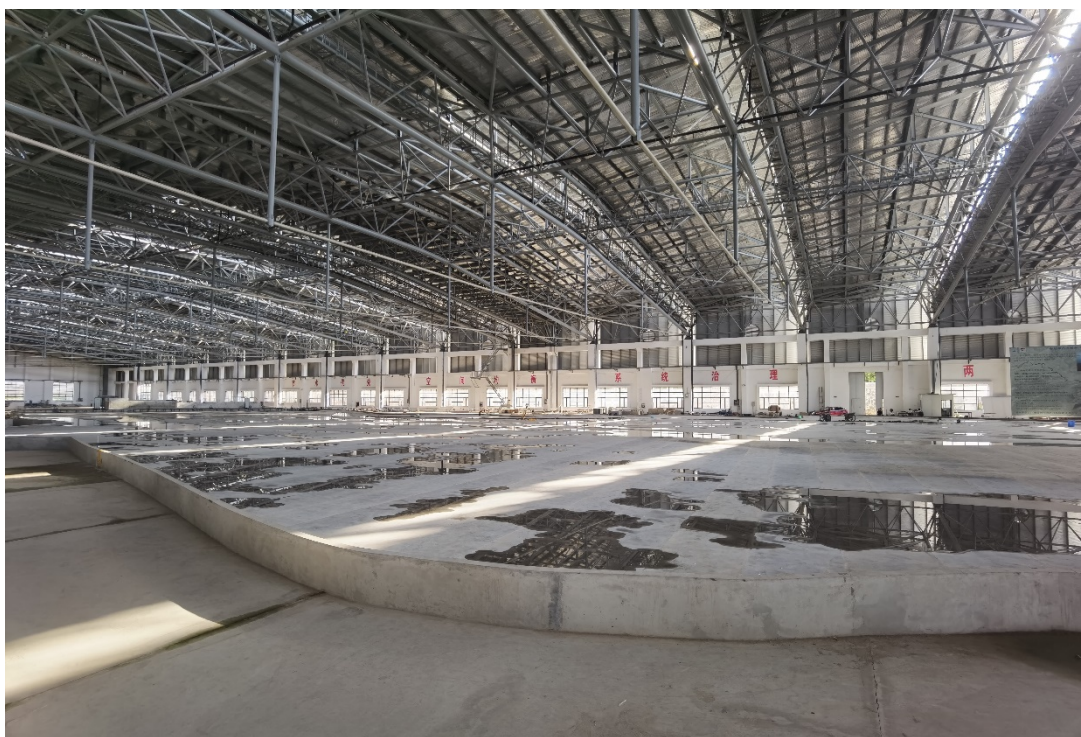
牛首山科技园是河海大学建设的一个校级公共试验基地，占地 189 亩，总建筑面积约 8 万平方米。

基地定位是构建一个学校层面功能齐全、技术先进、规模庞大、易于学科交叉和成果集成、易于科学管理并方便使用，集水流、结构、仿真功能于一体，具有显著水利和土木特色，在国际上具有影响力的高水平公共试验研究平台，成为支撑学校“双一流”学科建设、高水平科学研究、高层次人才培养的先进技术平台，成为科技创新、科学普及的重要基地。

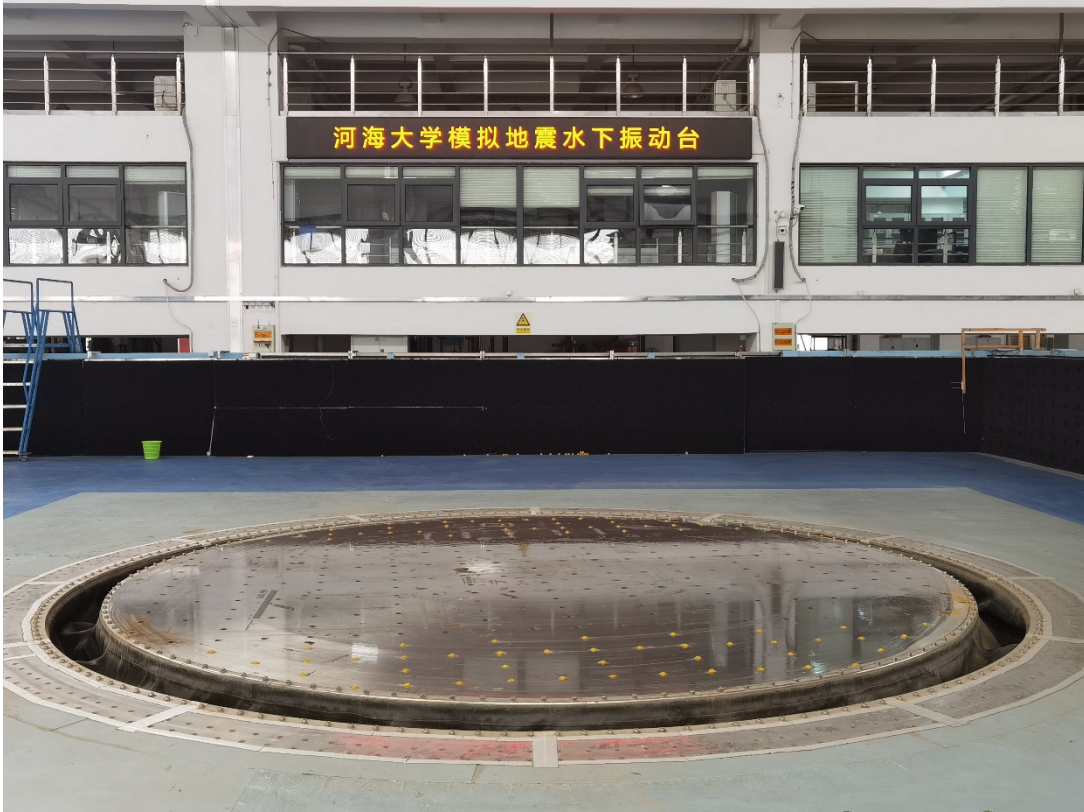


目前基地建设有水资源与水生态工程模型实验中心、水利与土木工程结构实验中心、水利大数据云服务中心等三个分中心。

水资源与水生态工程模型实验中心主要依托大型 L 型水流试验大厅建设，总建筑面积约 5 万平方米，主要开展大型水利工程、海洋（近海海岸）工程、水资源治理、水生态保护、水环境治理、流域模型等工程模型试验研究，已开展的模型试验包括甬江建闸工程、赣江防洪及生态整治工程、鄱阳湖水利枢纽航道工程等。



水利与土木工程结构实验中心主要依托结构试验大厅建设，总建筑面积约 1.5 万平方米，主要开展工程材料的微细观分析与基本力学性能测试，构件和结构静动态性能试验研究等，已服务的国家重大工程包括珠三角调水工程、滇中引水工程等。



水利大数据云服务中心（建设中），拟进行水利大数据、高性能计算、虚拟仿真等基础计算设施的建设，包括水利大数据存储、大规模工程计算、可视化平台设计、工程云服务管理等。

二、水利工程综合模型馆

河海大学水利工程综合模型实验室是目前全国水利院校中最全面、最系统、最综合的通识课程训练基地，它依托我校水利工程和环境工程两个双一流学科，着力为国家培养创新型卓越工程科技人才。模型涵盖了水工、环境、农水、水文、土木、港航、新能源、地质等所有涉水相关专业的工程知识，是目前中国高校中最全面的以水利为特色的综合教学模型。



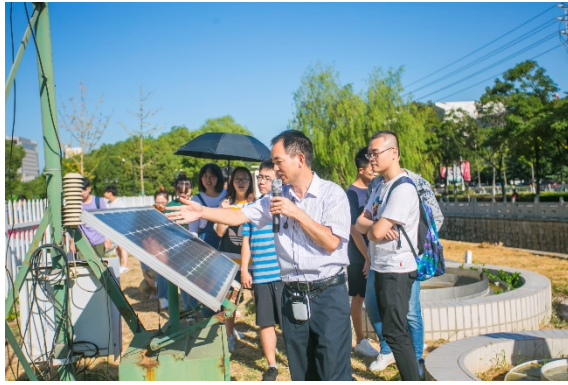
水利工程综合模型仿真的是母亲河长江,是按照从上、中、下游一直到入海的路线,沿岸设计了涉水的工程与建筑,模拟人们在不同的自然地理环境下对水资源的利用,展现人与水和谐统一的理念,可以说是一幅长江流域的“清明上河图”。模型涵盖模拟降雨系统、不同类型的水利发电枢纽工程、农业灌溉与节水系统、城市水系水网、道路与桥梁工程、航运与码头、新能源与海洋资源开发等,内容丰富,涉及专业领域广泛,有利于学生了解全面、综合的水利工程系统概念。通过现场演示与讲解以及完整的音视频介绍,可以针对大、中、小学生进行不同年龄层次的水利知识科普教育,传递水知识与技能的同时,帮助学生建立懂水、爱水、节水的意识,激发青少年水环境保护的热情以及社会责任意识与担当。



三、水文气象综合实验场

水文气象实验室建于上世纪六十年代。随着学科的发展及教学需要，2015年在江宁校区建成水文气象综合试验场。试验场包括水文产汇流试验场和气象观测场两部分，总面积约2000m²。场地内装有水文实验流域物理模型、蒸渗仪、百页箱、自动气象站、风向风速仪、大型蒸发皿、雨雪量计等设备，主要用于水文产汇流研究及气象要素(含温度、湿度、气压、风向风速、降雨、蒸发等)的观测。目前开设的实验课有《水文实验》、《气象学》、《气象与气候学》和《地球表层关键带与水文科学》等，同时对全校学生进行开放教学。

经过多年建设，水文气象综合试验场仪器设备基本完善，已成为学生实验、实习及教师科研活动、中小學生科普教育的重要场所。

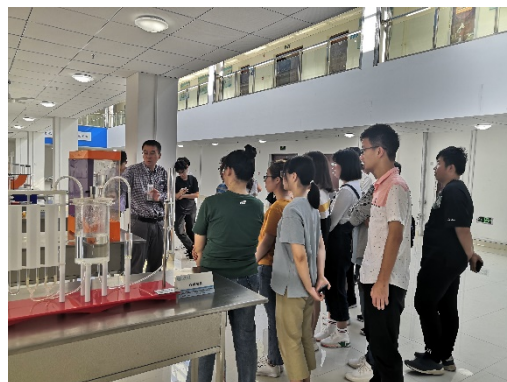


四、力学与创新思维空间

“力创空间”是河海大学力学与材料学院的创新创业教学实践平台，是河海大学国家工科力学教学基地、国家级力学实验教学示范中心建设的重要成果之一，是学校最早开展大学生创新教育的主要平台之一。力学是工科高校最重要的基础学科之一，从力学基础知识出发，开展创新教育和创新实践，具有宽广的学科覆盖面和学生受众面。河海大学力创空间正通过各类实验教学、实践教学、课外科技文化活动，每年为约 3000 人次的工科专业学生提供了多种形式的创新创业教育。

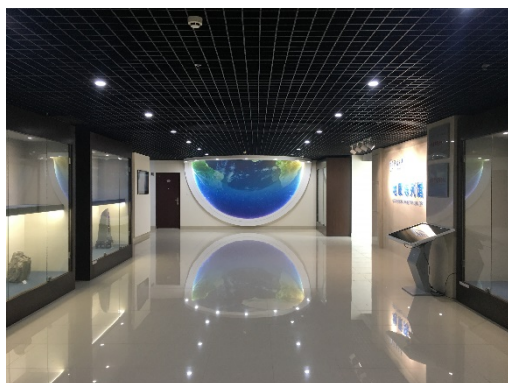
一幅悬挂在墙上的画，一滴正在欲坠的露珠，一阵忽然刮来的风，一条湍急而下的河流…这些生活中的点滴都蕴涵着力学的原理。力学是什么？作为一门基础学科，它枯燥亦有趣，抽象亦优美。走入河海大学“力创空间”，你会发现万

物运动变化的驱动力和规律，引导你发展哲学思辨思维。在这里，你能真正领略到力学的智慧与美。

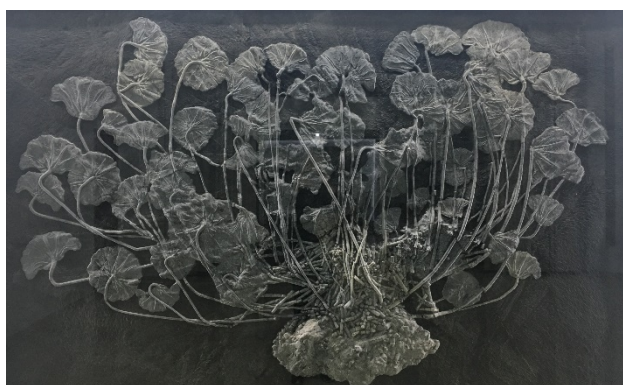


五、地质陈列馆

地球是浩瀚宇宙中人类赖以生存的唯一环境，“探秘地球，造福人类”是社会发展的主题，也是地学研究不懈的动力。河海大学地质陈列馆在这一目标的指引下筹备成立，作为学校开放型实验基地的重要组成部分，为广大师生和社会大众提供系统了解地球科学知识的条件和场所，为地质科普教育事业的发展助力。



陈列馆拥有地质资源和地质工程两大展览板块。地质资源板块通过精美的矿物、岩石和古生物标本，深入展示地球形成46亿年以来物质演变、结构演化和生命进化的历程；地质工程板块依托地球科学与工程实验中心，提供近距离接触各种先进地质工程勘察和检测设备的机会，详细阐述它们在国家重大工程 and 环境保护中的应用。展览资源采用“科学引导、实践参与、动静结合、虚实呼应”的设计方式，以地质基础知识的介绍为起点，以工程地质相关内容的展示为延伸，既能满足相关专业学生的学习需要，也能适应广大社会人士的知识需求。



陈列馆充分发挥专业导师和学生团队的学术优势，持续完善科普课程、标本与设备图文材料等科普资料。组建了一支稳定的专兼职志愿者科普服务团队，建立了与行业单位、中小学及社会群体的长期开放交流合作机制。开展了“地造未来——地质知识进课堂”等一系列兼具鲜明学科特色、丰富地学知识

与优秀地学文化的创新学术及科普活动，在校内外取得广泛关注，年度接待国内外来访人员千余人次。在促进地球科学文化传播、资源环境意识培育、可持续发展观念形成的工作中发挥了积极作用。

