

青岛市人力资源和社会保障局

关于举办人工智能下的骨质疏松症诊疗及全病程管理经验提升高级研修班的通知

各区（市）人力资源和社会保障局、各有关单位：

为深入实施专业技术人才知识更新工程，根据省人社厅《关于印发山东省专业技术人才知识更新工程 2026 年度高级研修项目计划的通知》（鲁人社函〔2026〕45 号）要求，经研究决定于 2026 年 10 月 16 日至 10 月 18 日在山东大学齐鲁医院（青岛）举办“人工智能下的骨质疏松症诊疗及全病程管理经验提升”高级研修班。现将有关事项通知如下：

一、研修时间及地点

（一）研修时间。2026 年 10 月 16 日至 10 月 18 日（共 30 学时）。

（二）研修地点。青岛银丰玥美酒店（青岛市崂山区香港东路 185 号 2 号楼）。

（三）住宿地点：青岛银丰玥美酒店（青岛市崂山区香港东路 185 号 2 号楼）如有变换以实际安排为准。

（四）就餐地点：青岛银丰玥美酒店。

二、研修对象

各级医疗机构脊柱外科、内科、老年科、全科医师，特别是

省内基层医师。

三、研修内容及方式

(一) 研修内容

依托既有的基层医师培训网络和骨质疏松骨折慢病智慧管理系统开展本次高级研修班，主要涵盖以下几个方面：

1. 早期筛查与风险评估：掌握 AI 智能骨密度检测、骨折风险预测工具的使用方法，提升早期诊断能力。

2. 药物治疗进展：系统介绍抗骨质疏松药物的合理选择与个体化治疗方案。

3. 微创手术技术：重点讲解结合 AI 术前规划系统提升手术精准度与安全性及新技术操作流程与并发症防治。

4. AI 远程指导患者康复及智慧管理：智慧管理系统远程指导康复模块结合运动处方、用药指导、患者科普、术后随访，促进规范化周期管理。引入 AI 居家康复训练机器人，实现步态分析、压力分布监测与个性化训练方案生成。

5. 多学科协作模式：分享骨科与内分泌、康复、老年医学等多学科协作的经验，及内-外-康-护-管的“齐鲁模式”。

6. 骨质疏松慢病智慧管理系统各模块展示及实际操作培训：山东大学齐鲁医院（青岛）骨科中心已自主开发骨质疏松智慧慢病管理系统和 AI 风险预测模型，在全国首创“个人居家自查+社区协助筛查+医院精准诊疗”三级管理体系，该系统已覆盖青岛市 50 余个乡村社区，约 2 万患者从中获益。培训将对骨质疏

松慢病智慧管理系统的筛查、诊断、治疗、随访、教育、数据管理等模块进行实操培训，确保参训医师能够熟练运用。

7.《骨质疏松性椎体骨折不愈合临床诊疗指南（2025版）》指南解读：系统解读最新版诊疗指南的核心要点与临床应用路径。

通过本次高级研修班的系统培训，基层脊柱外科医师将全面提升骨质疏松症的诊疗能力和全病程管理水平，在AI赋能的新时代，为骨质疏松患者提供更加精准、高效的医疗服务，助力健康山东和健康中国战略的深入实施。

（二）研修方式。

本次研修采用专题研讨与学术交流相结合的方式，邀请脊柱外科、内分泌科、康复医学科、智能工程等多领域专家进行授课。设置理论讲授、案例研讨、系统实操、前沿技术展示等多元化环节，确保参训医师在掌握临床技能的同时，深入了解医工融合的最新进展，真正实现“学以致用、用以促学”的研修目标。

四、部分授课专家简介

张长青，主任医师，教授，博士生导师，现任上海市第六人民医院国家骨科医学中心主任，上海交通大学医学院骨科学院院长，上海市创伤骨科临床医学中心主任。任中华医学会显微外科学分会前任主任委员、中华医学会骨科分会副主委、上海市医学会骨科学分会前任主任委员、上海市医师协会骨科医师分会前任会长、上海市医学会显微外科分会名誉主任委员、世界重建显微

外科联盟常委、亚太重建显微外科联盟前任主席；担任《国际骨科学杂志》主编、《上海医学》副主编、《中国修复重建外科杂志》副主编、BMJ、JBJS (Br) 特邀审稿专家等多个杂志编委。将显微外科理念及技术应用于股骨头坏死治疗，建立了以血供重建为核心的系列保髋修复新术式，有效地解决了骨坏死，骨不连等国际公认的骨科疑难问题；首次证实自体肋软骨在负重关节受区的组织重构现象，系统地阐述了肋软骨-组织重构的生物学机制，创建了自体肋软骨移植关节透明软骨重建新术式，实现了临床大面积软骨修复难题的突破；发明了新型硬组织病理切片技术，解决了当前硬组织切片耗时长，抗原保留难等卡脖子问题。在学术研究方面，2012-2021 “全国骨科领域学者论文影响力” 排名第一，发表 SCI 论文 252 篇，他引 12027 次，其中骨科业内顶级杂志 BMJ, CNS, JBJS, Annals of the Rheumatic Diseases, Science Advance 等发表论著 11 篇，牵头制定我国骨关节诊疗指南 4 项；先后承担国家重点研发计划等国家、省部级各类科研项目 30 余项；获中华医学科技一等奖，上海科技进步一等奖，教育部科技一等奖，授权和申请发明专利 21 项，专利转化 4 项，其中获 III 类, II 类医疗器械注册证各 1 项，应用于全国 1165 家医院，服务数十万患者，年产值逾亿元。荣获全国先进工作者（2015），国家卫生计生突出贡献中青年专家（2015），第二届“白求恩式好医生（2018），上海市五一劳动奖章（2013，）“上海医学百年发展杰出贡献奖”获得者，上海工匠（2023）。40

年来带领团队培养了中国近 1/3 的骨显微外科专业人才，提升了基层单位骨科诊疗水平，为我国骨科事业发展做出了重要贡献。

杨操，华中科技大学同济医学院附属协和医院骨科医院院长，骨科主任，脊柱外科主任，二级教授，主任医师，医学博士、博士生导师，国家重点研发计划首席科学家，教育部新世纪优秀人才。中华医学会骨科分会常委，中国医师协会骨科医师分会常委，骨质疏松学组组长，中国康复医学会脊柱专业委员会常委、腰椎学组组长，中国医师协会神经修复专业委员会常委，中国医药教育协会骨科分会副主任委员，SICOT 中国部脊柱外科学会副主任委员，中国医促会脊柱分会副主任委员、中国研究型医院学会脊柱专业委员会常委、脊柱畸形学组副组长、骨科创新与转化专业委员会数字微创脊柱外科学组常委，中华预防医学会脊柱疾病预防与控制专业委员会常委、脊柱退变疾病学组副组长，中国医学装备协会医用增材制造专业委员会常委。

王征，中国人民解放军总医院骨科医学部副主任，主任医师、教授、博士生导师。主要从事脊柱畸形、脊柱退变性疾病、脊柱微创治疗的临床和转化研究。以首席科学家主持国家重点研发计划一项、承担 863 课题一项、973 课题一项、国家自然科学基金三项、北京市自然科学基金重点项目一项、军队重大课题四项。以第一或通讯作者发表论文 60 篇，主编、主译专著 15 部。获授权国际专利 7 项，国家发明专利 8 项。2009 年、2025 年分别获军队科技进步奖一项；2017 年获中华医学奖一项；2020 年获国

之名医优秀风范奖。现任中华医学会骨科分会全国委员、中国医师协会骨科医师分会常务委员、中国医师协会显微外科医师分会常务委员、北京医学会骨科分会副主任委员，康复医学会脊柱脊髓委员会常委，中国脊髓脊髓杂志副主编、中华骨科杂志编委、第四届中央军委保健委员会会诊专家。

沈彬，二级教授，主任医师，四川大学华西第二临床医学院院长兼附属高新医院院长，国家重点研发计划首席科学家，首批国家杰出医师。国家教材建设重点研究基地（医学教材研究）执行主任，《中国修复重建外科杂志》主编。四川省骨与软组织修复重建工程研究中心主任，四川省学术和技术带头人，“天府青城计划”天府名医项目。中华医学会骨科学分会常委，中国医师协会骨科医师分会常委，四川省医学会副会长兼骨科学专委会主委。中国康复医学会修复重建外科专委会副主委，骨质疏松预防与康复专委会副主委。负责国家自然科学基金项目 5 项、国家级新医科教改重大课题 2 项、参与国家科技支撑计划项目 2 项。作为第一完成人荣获教育部科学研究优秀成果二等奖、四川省科学技术进步二等奖、华夏医学科技奖三等奖；第二完成人获四川省教学成果特等奖。

罗飞，重庆西南医院（陆军军医大学第一附属医院）骨科主任、主任医师、博士、教授、博导，中组部国家级科技创新领军人才，重庆市医学会骨科学分会主任委员，中国骨科医师协会委员、重庆市医师协会骨科分会副会长，重庆英才·创新领军人才、

重庆市学术技术带头人，重庆市预防医学会骨科专委会名誉主任委员，组织工程国家-地方联合工程实验室主任，国家骨科研究中心、重庆科协、重庆科委健康教育专家，主持 5 项国家自然科学基金（含重点支持项目 1 项），第一或通讯作者发表 SCI 论文 91 篇，其中 53 篇 Q1，28 篇 IF>10，主编专著 4 部、译著 1 部；参编教材、专著 10 余部，牵头制订标准、指南和共识共 6 部，参与 10 余部，获国家专利 54 项，其中发明专利 15 项，获国家二等奖 1 项、省部级一等奖 5 项、二等奖 4 项。

赵杰，教授、主任医师、博士生导师。上海交通大学医学院附属第九人民医院骨科主任。上海市医学会骨科专科分会候任主任委员、中华医学会骨科学分会委员、中国医师协会骨科医师分会常务委员、上海医师协会骨科分会副会长等学术兼职。Mechanobiology in Medicine (MBM) 执行总编，《医用生物力学》常务副主编。从事脊柱外科临床、教学和科研工作 30 余年，专注于椎间盘退变的基础、临床和转化研究，承担国家自然科学基金（重点项目、面上项目）、国家重点研发计划等多项科研项目。建立成纤维细胞治疗骨肌系统疾病的临床转化体系，并获得 IND 批件，目前正在开展相关的 GCP 及 IIT 研究。

刘宏建，主任医师、二级教授，博士生导师、博士后合作导师，中原名医、河南省优秀专家、郑州大工匠。郑州大学第一附属医院骨科医学部主任，河南省骨科医学中心主任，河南省骨科质控中心主任，河南省脊柱与关节疾病医学重点实验室主任，河

南省脊柱疾病精准防治工程研究中心主任，郑州市骨质疏松及骨关节疾病重点实验室主任，郑州大学骨科研究所所长，中华医学会骨科学分会委员兼骨质疏松学组委员，中华医学会骨质疏松与骨矿盐疾病分会常务委员兼骨质疏松骨折学组副组长，中华预防医学会脊柱疾病防治专业委员会常务委员，中国医师协会脊柱功能重建学组副组长兼骨质疏松学组委员，河南省医学会骨科学分会主任委员，河南省脊柱脊髓损伤学会会长，河南省医师协会骨科医师分会副会长，河南省医学会骨质疏松与骨矿盐疾病分会名誉主任委员，河南省全民健康促进会骨科伤病防治专业委员会主任委员。任《Front Cell Dev Biol》客座主编，《Frontiers in Molecular Neuroscience》、《Frontiers in Bioscience-Landmark》客座编辑，《中华骨科杂志》、《中华创伤杂志》、《中国脊柱脊髓杂志》和《中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志》等多本杂志特约审稿专家、通信编委和编委等。主持国家自然科学基金面上项目3项，卫健委省部共建重大项目等省、厅级课题10项，主持省卫健委、郑州大学教学改革项目2项。以第一及通讯作者在《Bioact Mater》、《Advanced Science》和《Small》等杂志发表SCI论文33篇，总引用频次达1500余次；发表中文核心期刊论文260余篇（中华医学会系列杂志论文128篇），获发明专利5项，实用新型专利9项，译著专著6部，参与制订指南与专家共识12项。

卢旭华，主任医师、教授、博导，全军骨科研究所副所长、

长征骨科副主任，上海长征医院骨创伤科主任、脊柱脊髓伤中心主任，主攻脊柱创伤、脊柱微创、疑难脊柱翻修等脊柱伤病。学术兼职：上海市医学会骨科专科分会副主任委员，中国医师协会骨科医师分会脊柱创伤学组副组长，中国康复医学会脊柱专业委员会脊柱创伤学组副组长。获奖荣誉：上海市医学领军人才、上海市东方英才计划，上海市仁心医师奖、上海市银蛇奖。

刘勇，华中科技大学附属协和医院骨科副主任，主任医师，中国医师协会骨科分会骨质疏松委员会委员（2013—2026年），中华医学会骨科分会第9、10、11届骨质疏松学组委员，中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会骨质疏松骨折学组委员，中国老年学和老年医学学会骨质疏松与骨内科分会常委，湖北省老年学会骨质疏松委员会主任委员，SICOT中国部创伤专业委员会委员，在复杂创伤、骨质疏松和老年腰背痛领域具有较为丰富的经验。

王晓宁，主任护师，硕士研究生，上海交通大学医学院附属瑞金医院护理管理专业委员会执行主任，上海交通大学医学院附属瑞金医院手术室、消毒供应中心科护士长，从事手术室管理及骨科手术护理30余年，先后赴瑞士 美国 德国 日本进修。以第一作者和通讯作者SCI论文和核心期刊40余篇。主持省部级课题和交通大学医学院科研课题多项，主译和参编书籍5本，50余万字。现任：上海护理学会手术室专委会主任委员，中国医学装备协会护理装备与技术分会副主任委员，AO国际内固定协会

护士培训中国区主席，上海医学会骨科专委会护理学组组长，中国医促会护理分会全国常委，中华护理学会骨科专委会全国委员，民进上海第十七届委员会老年工作委员会副主任，中国医促会骨科分会肩肘外科学组委员，中华肩肘外科电子杂志编委。

五、学员报名及报到

(一) 学员报名。请学员扫描附件 1 二维码报名并要求填写高研班报名回执（见附件 2），并于 2026 年 10 月 15 日前将报名回执扫描件电子版发送至邮箱：LJX-0034@qq.com。

(二) 学员报到。请所有学员于 2026 年 10 月 16 日中午 12 点前到青岛银丰玥美酒店（青岛市崂山区香港东路 185 号 2 号楼）报到；13:00 分参加开班仪式。

六、其他事项

(一) 各参训单位认真推选参加研修人员，于 2026 年 10 月 15 日下班前，将回执扫描件及电子版发送至邮箱 LJX-0034@qq.com。

(二) 本次高级研修班除往返交通费用由学员自理外，承办单位不向学员收取任何费用，食宿由承办单位统一安排。

(三) 本次高研班承办方山东大学齐鲁医院（青岛）将根据报名人员信息，研修对象及内容的适配度等条件对报名人员进行筛选，并通过电话确认并发送参会邮件的方式对参训人员进行通知。

(四) 研修人员修完规定的课程，经考核合格后，颁发专业

技术人员继续教育培训证书，培训学时计入 2026 年度个人继续教育学时，作为申报职称的重要条件。

联系人及电话：司海朋 18560082571

鲁佳轩 18561690265

电子邮箱：LJX-0034@qq.com

附件 1：报名二维码

附件 2：高级研班报名回执

青岛市人力资源和社会保障局

2026 年 10 月 9 日



附件 1



报名二维码



附件 2

人工智能下的骨质疏松症诊疗及全病程管理
经验提升高级研修班报名回执

工作单位（盖章）：

填表时间：2026 年 10 月 日

姓名		性别		民族	
政治面貌			职务		
职称			职称证书 编号		
身份证号					
工作单位					
手机号			微信号		
电子邮箱					
通讯地址					
备注					

