



# 以教育家精神铸魂强师，谱写教育强国建设华章

第41个教师节致敬恩师

## 复旦大学2025年“钟扬式”好团队、好老师

### “钟扬式”好团队



神经内科教学团队 团队带头人：王坚

复旦大学2025年“钟扬式”教学团队神经内科教学团队带头人：王坚。复旦大学附属华山医院神经内科创建于1950年，是目前中国最重要的神经系统疾病临床与教学基地之一。神经内科教学团队长期承担我校医学各专业的多门次本科生、研究生神经病学课程教学工作，主持多项上海市及校级教学改革和课程建设项目，主编或参编多本神经病学相关教材，构建了贯通本研教育—规培教育—继续教育的“立体、分层、精准、全覆盖”的教学体系。团队成员曾获得复旦大学十佳“三好”研究生导学团队、复旦大学“研究生心目中的好导师”（提名）、复旦大学青年五四奖章等荣誉。

### “钟扬式”好老师

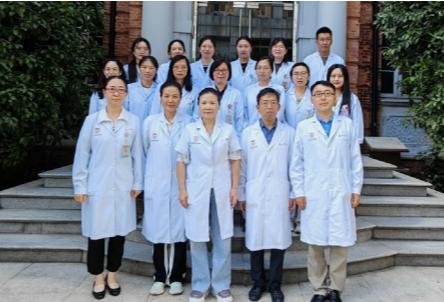


华英汇

教授、主任医师，博导，中共党员。砺精微之术以救人，致广大之道以育才。作为运动医学科主任、党支部书记，坚持一线临床工作，完成运动医学相关手术超万例，获聘国家体育总局奥运会运动康复特聘专家。聚焦探索运动损伤精准防治新方法、创新性提出踝关节运动损伤-小脑调控、痛风性关节炎发病机制等前沿成果，培养学生发表论文100余篇。坚守“德育为先，能力为本”理念，注重学生职业精神与科研素养培育，临床带教数千台手术。入选上海市东方英才、上海市优秀人才计划等项目，曾获国家科技进步奖一等奖（排名第2）、国之名医、上海市杰出专科医师、复旦大学“十佳”研究生导学团队（提名）、华山医院“十佳”优秀教师等荣誉。



### 优秀教学团队



药剂科教学团队(王斌)



血液科教学团队(王小钦)



眼科教学团队(王志良)



输血科教学团队(夏荣)



《药物临床研究》课程教学团队(张青)

### 教学先进个人



## 大数据如何赋能医学教育？

当大数据与人工智能以前所未有的规模与速度进入医学领域，医学教育的过程正在被重新思考。技术发展是否能以及如何赋能“培养良医”的过程？在华山医院党建引领下，医院教师工作论坛暨“师说·华山”文化沙龙上，华山医院大数据中心主任黄虹以技术与教育的双重视角，启发了关于融合与创新的探索。“只有系统性地思考和解决问题，人工智能才能真正推动医学教育向深层次变革。”

我们正处在一个知识爆炸的AI时代。在医学教育这个相对传统的领域，人工智能的应用还处于探索阶段。作为一名长期在医学领域从事信息及数据工作的工作者，我也一直在思考：AI能为这个领域带来哪些改变。今天，我想从实际工作出发，与大家分享关于人工智能与医学教育发展的一些思考。

我想谈谈我们当前面临的挑战和困境，这不仅仅局限于医学领域，更涉及整个教育过程的变革。首先，是师生关系的转变。师生角色正在经历微妙的变化。可能这一刻你是老师，下一刻就变成了学生。这种动态的轮换正在成为新常态。传统的医学教育模式面临着巨大挑战。在AI出现之前，我们推崇的是知识储量大、传递速度快的人。然而，现在机器可以在瞬间整理出条理清晰的内容，人工团队的知识更新效率已经难以与之匹敌。在我看来，人工智能的发展大致可以分为三个阶段：从初期作为辅助工具，到成为增强人类能力的伙伴，最终可能引发某些岗位是否被替代的深入讨论。回顾AI刚出现时，不少医生曾担忧自己被取代，但几年实践下来，越来越多的人确信，AI将成为医疗教育中的高效助手。

其次，传统医学教育模式的确存在明显局限。医

学教育有其特殊性，它既是高度理论化的学科，还极

度依赖实践积累。在大学课堂讲授选修课时，我明

显感觉到单纯依靠PPT和课堂讲解的局限性。我们缺

乏模拟真实临床环境的教学手段。虽然学校设有技能实

验室，但实操和理论教学仍然是割裂的。现在的学生

个性鲜明，传统的通用地学模式已经难以满足需

求，我们迫切需要个性化的教学方案。

在临床决策中，我们也常常面临伦理困境：如何平

衡治疗效果与患者舒适度？如何处理家庭社会矛盾？

这些都是在“好”与“合适”之间的艰难抉择。理想中，

我们希望培养出能迅速适应临床工作的学生，但现实

是医学教育难以覆盖所有现实情境。与此同时，医

学教育本身也在社会多元价值观背景下持续演变，愈加

复杂。

再说到教学评价体系，目前主要还是依赖试卷考

查和临床技能观察，但未来可能会发生根本性改变。

以我们信息部门为例，现已借助大模型将培训材料自

动转换为题库，并通过在线系统实时评估学习效果。

工程师们笑称现在“更卷了”，因为管理者可随时查看

学习进展。未来，我们还可进一步模拟真实操作环境

进行测评，真正实现机器与人脑相互促进。

从更宏观的视角看，人工智能的兴起具有自己的历

史脉络。从农业文明到工业革命，再到计算机时代，

人类积累了海量数据，而芯片技术的突破带来算力飞

跃，共同构成大数据时代的三大支柱：算法、算力和数

据。尤为关键的是，算法依赖坚实的数学基础，直接决定

了AI的发展上限。全球范围内，人工智能已受到各国高

度重视。我国于2023年成立国家数据局，明确将数据列

为第五大生产要素。上海市政府也推出多项专项政策与

## AI时代，学科的文化变革与价值观守正

“AI擅长处理已知信息，而科学本质是探索未知”。当AI以惊人效率处理海量医学数据时，医生的价值恰恰在那些“无法被计算”的地方显现——临床洞察、批判性思维与人文关怀。在党建引领下，医院教师工作论坛暨“师说·华山”文化沙龙上，华山医院感染科副研究员、博士生导师史静文从实践出发，分享了对AI时代，医学守正创新的思考，“AI for Science, but Healthcare must be led by Scientists; AI for Healthcare, but Healthcare must be led by Doctors”。

我想先谈谈一个有趣的现象，我发现，最近各种

关于“AI时代最容易被取代的工作岗位”的排名中，

医生和护士暂时都没有出现在榜单上。这让我感到

些许欣慰，至少从目前来看，医疗行业还不会被AI完全替代。但这

也引起了我的思考：AI与医疗到底是什么关系？

我想要回答这个问题，我们自己首先要理解什么是AI。

我理解的AI是经过与多位计算机领域专家的深度交流，我现在倾向于认为，AI本质上是计算机科学发展的分支，它通过开发能够模

拟、延伸和扩展人类智能的系统来实现特定的功能。这些

系统具有学习能力、推理决策能力、自主性以及感知交互

能力，甚至在某些领域超越人类的能力。从本质上说，AI

是计算机科学发展的新阶段，就像上世纪80年代计算机

已经展现出了更大潜力，比如华山医院联合华山放射

治疗开发的病毒性肺炎影像学AI工具研发就取得了不

错的效果。

这些实践让我思考一个重要问题：AI对年轻医生来

说，意味着什么？在医疗体系中，如果我们用金字塔比

喻为临床诊疗水平，资深医生往往处于“金字塔”顶端，假

设未来AI可以达到60%的临床基础诊疗符合率，那一

部分的年轻医生和基层医生可能就处于中下层。AI的诊

疗准确率可能已经接近基层医生的水平。所以，如果年轻

医生过度依赖AI而不注重自身能力提升，就确实可能被

AI替代。但是，如果善于利用AI作为辅助工具，就能加速

成长，构建更强大的专业能力。因此我认为，AI时代，我们

需要更好地思考，如何更好的进行“教”与“学”。在医学教育中，我们不仅要教授专业知识，还要教会学生如何正确使用AI工具。

“医学是一门爱的艺术”

除了技术层面，我们还要关注医学的人文本质。我

想起以前看到过“恐怖谷效应”，指当非人类物体，如机

器人与人类相似度接近，但未完全逼真时，会引发人类

不适、反感甚至恐惧的现象。这一点也说明，至少目前，

医疗中人文关怀是AI难以替代的。特鲁多医生的“有时

去治愈，常常去帮助，总是去安慰”。我们都很熟悉，某种

意义上这句话道出了医学的真谛。医疗，既不是“疗愈”，

也不是“care”。AI在医疗中的最终价值，应该是提高医疗

创新效率，让我们有更多时间给予患者真正的关怀。

我们科室收到过一位H7N9患者的感谢信，一直挂在我

们的病房，上面写道：“也许我只是你们职业生涯中的过客，

但你们却是我人生转折。”这句话也时刻提醒我，医疗工作

中人文关怀的重要性。在未来，AI必将使医学科研更高效、医

学教育资源更丰富、临床诊疗病症更精准。面对这样的时代

变化，我们医生应该扎实提升专业能力，主动掌握AI工具，善用AI去拓展自己的知识边界，与此同时，坚持医学人文精

神。

最后，我想简单总结我的看法。“AI for science”是对

的，但科学必须由scientist引领（AI for Science, but

science must be led by scientists）。AI for health care 是对的，但 health care 必须由doctor 来主导（AI for Healthcare, but healthcare must be led by doctors）。在AI时代，

我们要做掌握技术的人，而不是被技术所奴役的人。

（史静文）

师说·华山

（黄虹）