



上海理工大学
UNIVERSITY OF SHANGHAI FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY

医学信息工程专业介绍



信义勤爱 思学志远

www.usst.edu.cn

地址: 中国·上海市军工路516号 | Add: 516 Jungong Rd, Shanghai China, 200093

目录

- 1. 医学信息工程专业师资队伍简介
- 2. 医学信息工程专业覆盖领域介绍
- 3. 医学信息工程专业历史沿革
- 4. 医学信息工程专业特色
- 5. 医学信息工程专业学习攻略
- 6. 医学信息工程专业学生培养质量

1. 医学信息工程专业团队介绍



郑建立 副教授

- 复旦大学计算机软件与理论 博士
- 医学信息集成、医学自然语言处理
- 专业负责人



林勇 副教授

- 中国科学技术大学计算机应用技术 博士
- 生物信息学、机器学习、数据挖掘



何宏 教授

- 华东理工大学控制理论与控制工程 博士
- 模式识别、数据挖掘、医学人工智能



孔祥勇 讲师

- 浙江大学生物医学工程 硕士
- 移动医疗、医学人工智能



周雷 讲师

- 上海交通大学模式识别与智能系统 博士
- 医学图像处理、深度学习



尹梓名 讲师

- 浙江大学生物医学工程 博士
- 临床决策支持、医学人工智能



盛莹 高级工程师

- 中国石油大学电子技术 学士
- 计算机应用



蔡文杰 副教授

- 复旦大学生理学 博士
- 电生理信号分析、医学人工智能



蒋清锋 工程师

- 浙江大学生物医学工程 硕士
- 计算机应用



王丹 讲师

- 香港城市大学 电子工程 博士
- 生物医学信息数据挖掘、模式识别与机器学习

2. 医学信息工程专业覆盖领域



数字化医院



互联网+医疗健康



医学人工智能



临床医疗大数据

领域1：数字化医院

在医院等医疗机构，采用计算机网络技术、数据库技术和软件技术，将患者诊疗信息与医院管理信息进行最有效的采集、存储、传输与整合，以支撑医疗机构的业务运行与管理决策。包括医院信息系统(HIS)、医学影像存储与传输系统(PACS)、临床信息系统(CIS)、电子病历系统(EMR)等，实现医疗业务无纸化、医学影像无胶片化、网络环境无线化。



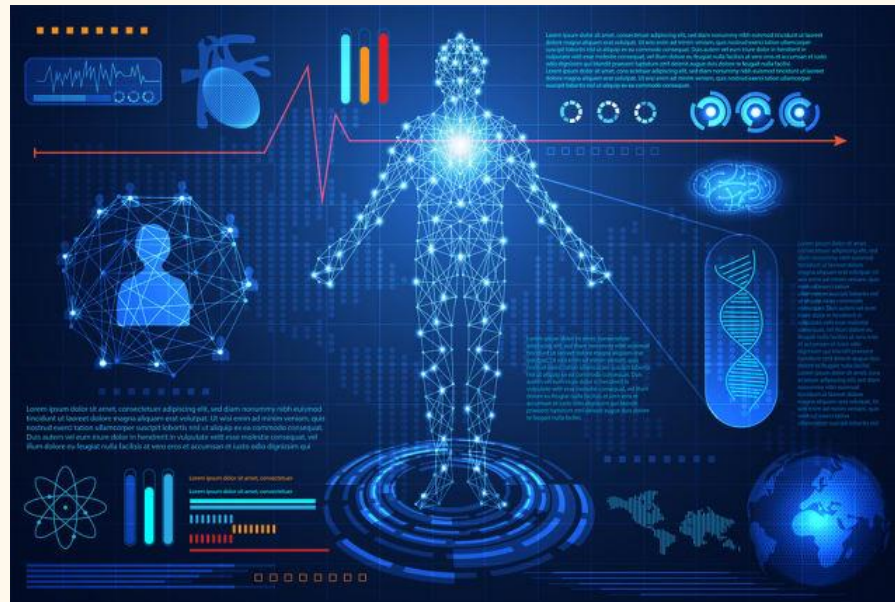
领域2：互联网+医疗健康

以健康物联网、移动互联网、云计算为载体和技术手段，开展健康数据整合分析、健康信息行为研究。包括慢病监测、医疗信息查询、疾病风险评估预警、在线医疗咨询、远程会诊、远程治疗及远程康复等多种形式的健康管理和医疗服务。



领域3：医学人工智能

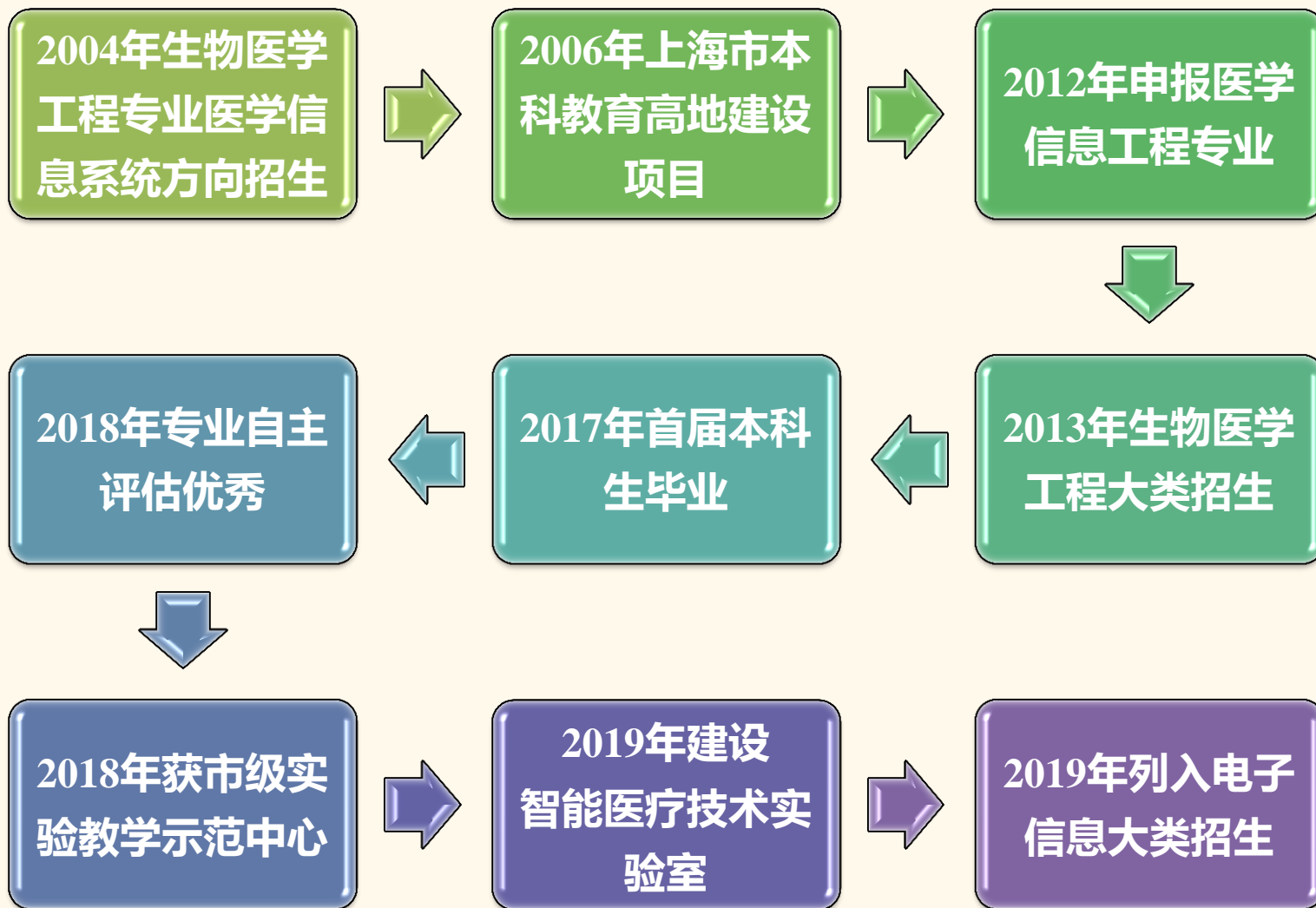
人工智能在医疗领域中的应用已非常广泛，包括医学影像、临床决策支持、语音电子病历、药物挖掘、健康管理、病理诊断等众多领域。人工智能技术与医疗领域不断融合发展，其中数据资源、计算能力、算法、医学模型等基础条件的逐渐成熟成为行业发展的重要基础，是医学信息技术的重要发展方向。



领域4：临床医疗大数据

整合医学与基因数据，构建临床医疗大数据，研究大数据存储与管理、处理分析与挖掘技术、信息集成技术，为疾病预测与诊断、病情监控与预警、合理安全用药、靶向药物研发、个性化精准医疗提供支持。

3. 医学信息工程专业历史



4. 医学信息工程专业特色

医工结合

- 面向临床和健康产业需求的医疗软件产品设计及技术开发能力

全栈工程师培养

- 跨平台前后端软件开发:Windows/Linux软件+移动APP+微信小程序+WEB应用

新技术+医疗

- 紧跟创新技术发展，云计算+大数据+人工智能+区块链医疗产业应用

产学研医创新实践

- 医院、企业联合培养：实习基地+联合导师+创新项目+创业孵化

5. 医学信息工程专业学习攻略

进入医学信息工程专业，在必须掌握的理论基础与技术模块基础上，还有面向产业、学术、管理创新的三个有所侧重的发展方向。既要有扎实的理论基础和技术，又可以面向前沿科技、产业应用、培养复合型工程管理创新人才。

学术研究

深入科研，结合最新科技

产业应用

产业应用，需求引导



管理创新

知识拓展，复合人才

理论基础与技术



理论扎实，实践能力强

5. 医学信息工程专业学习攻略

学习
发展
路径

理论基础与技术

工科基础、C语言、数据库、面向对象程序设计、数据结构与算法、软件工程。

学术研究

Python、数据挖掘、机器学习与人工智能、医学图像处理、智能医疗技术等。

产业应用

云计算、互联网+医疗健康实践、Web前端HTML5/CSS3/JavaScript、移动医疗APP、跨平台.net Core等技术。

管理创新

医疗信息系统分析与设计、医疗IT创新与实践、UI设计、医疗信息系统课程设计。

5. 医学信息工程专业学习攻略

核心竞争力

• **软件设计能力!!!**

培养计算思维

- 从简单思维起步：如何把大象装进冰箱
- 学会有层次地设计：自顶向下，由粗到细

精通编程语言

- 哪门语言不是个问题：熟练一门，触类旁通
- 熟用调试工具：断点跟踪，乐在其中

两个捷径

- 勤学好问：我是菜鸟我怕啥
- 多写多练：一切让代码行数说话

超越培养方案

- 课内学习：培养方案是基本要求
- 课外学习：破除“系统学习”情结，用啥学啥

6. 医学信息工程专业学生培养质量

- 学生参加2019年中国大学生计算机设计大赛等赛事，**获得市级一等奖等奖项5项，24人次获奖。**
- 近3年毕业生**读研率>20%**，到北京大学、复旦大学、浙江大学、西安交大、中国科学院、中山大学、华东师范大学等高校继续深造，**就业率大于96%**。
- 毕业生跟踪调查本专业毕业生的职业期待吻合度和专业对口度高于学校平均，**薪酬水平位于学院各专业之首并高于学校平均。**



期待优秀的你 加入医学信息工程大家庭！

