



医学专业认证与医学生能力和素质的培养

首都医科大学 马斌荣

mabrbme@ccmu.edu.cn



本报告的依据一

教高 [2007] 1号

(一) 专业结构调整与专业认证

积极探索专业评估制度改革，重点推进工程技术、医学等领域的专业认证试点工作，逐步建立适应职业制度需要的专业认证体系。



本报告的依据二

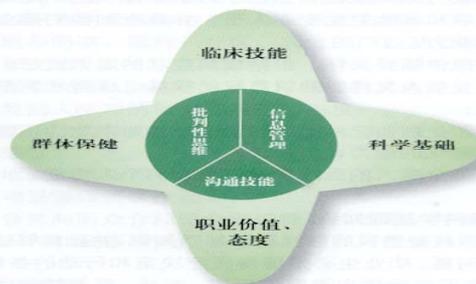
纽约中华医学基金会的
《全球医学教育最低基本要求》

世界卫生组织西太平洋地区
本科医学教育质量保障指南

世界医学教育联合会国际标准



纽约中华医学基金会



全球最低基本要求领域示意图



信息管理

医疗实践和卫生系统的管理有赖于有效的源源不断的知识和信息。计算机和通讯技术的进步对教育和信息的分析和处理提供了有效的工具和手段。使用计算机系统有助于从文献中寻找信息，分析和联系病人的资料。

因此，毕业生必须了解信息技术和知识

因此，毕业生必须了解信息技术和知识的用途和局限性，并能够在解决医疗问题和决策中合理应用这些技术。



网络技术的应用能力：检索、收集、组织、 第1、3条 分析、调查和监控（有交互）

毕业生应该能够做到以下几点：

1. 从不同的数据库和数据源中检索、收集、组织和分析有关卫生和生物医学信息；
2. 从临床医学数据库中检索特定病人的信息；
3. 运用信息和通讯技术帮助诊断、治疗和预防，以及对健康状况的调查和监控；
4. 懂得信息技术的运用及其局限性；
5. 保存医疗工作的记录，以便于进行分析和改进。

临床医学数据库的应用：HIS、LIS、CIS、PACS

保存医疗工作的记录的数据库（含多媒体信息资源、分析研究）



批判性思维

1. 对现有的知识、技术和信息进行批判性的评价，是解决问题所必须具备的能力，

2. 因为医生如果要保持行医的资格，他们就必须不断地获取新的科学知识和新的技能。进行良好的医疗实践，必须具有科学思维能力和使用科学的方法。

不断地获取新的科学知识和新的技能（终身自学能力）



因此，医学毕业生应该能够做到以下几点：

1. 在职业活动中表现出有分析批判的精神、有根据的怀疑、创造精神和对事物进行研究的的态度；
2. 懂得根据从不同信息源获得的信息在确定疾病的病因、治疗和预防中进行科学思维的重要性和局限性；
3. 应用个人判断来分析和评论问题，主动寻求信息而不是等待别人提供信息；

主动寻求信息而不是等待别人提供信息；



因此，医学毕业生应该能够做到以下几点：

- 4.根据从不同来源获得的相关信息，运用科学思维去识别、阐明和解决病人的问题；
- 5.理解在作出医疗决定中应考虑到问题的复杂性、**不确定性和概率**；
- 6.提出**假设**，收集并评价各种资料，从而解决问题。

对医学信息进行分析与决策



沟通技能

医生应当通过有效的沟通创造一个便于与病人、病人亲属、同事、卫生保健队伍其他成员和公众之间进行相互学习的环境。为了提高医疗方案的准确性和病人的满意度，毕业生必须能够做到：

- 1.注意倾听，收集和综合与各种问题有关的信息，并能理解其实质内容；
- 2.会运用沟通技巧，对病人及他们的家属有深入的了解，并使他们能以平等的合作者的身份接受治疗方案；
- 3.有效地与同事、教师、社区、其他部门以及公共媒体之间进行沟通和交流；



- 4.通过有效的团队协作与涉及医疗保健的其他专业人员合作共事；
- 5.具有教别人学习的能力和积极的态度；
- 6.对有助于改善与病人及社区之间的关系的文化的和个人的因素的敏感性；
- 7.有效地进行口头和书面的沟通；
- 8.建立和妥善保管医疗档案；

**除了沟通能力、沟通艺术外
有效的沟通平台的建立和应用**



世界卫生组织西太平洋地区 本科医学教育质量保障指南

计算机的使用已日益成为医疗实践不可分割的一部分；

计算机辅助教学应作为其他教学法的补充。

医学院应保证学生懂得**医学信息学**。

计算机辅助教学模式可替代部分的讲课，数字化技术改善了生理学、病理学、微生物学、解剖学、医学影像、组织学及其他许多学科的实践教学机会。
强调应用能力，不强调自己编程



世界医学教育联合会国际标准

信息技术

基本标准

医学院必须有一项政策，使信息和通讯技术能有效地用于教学领域并评估相关状况。

高标准：

师生们应当能够利用信息和通讯技术进行自学、获取信息、治疗管理病人及开展卫生保健工作。



几点启示

加强对医学本科生的信息技术的教育，使之达到医学专业认证的要求。

在教学规划、安排都应有所考虑

目前重时不够。



确定高等医药院校计算机教学基本要求 “2+X”的模式

“2” 为 (1) 大学计算机基础 (医药类专业)
(2) 程序设计

“X” 初定为五门 (课程名暂定)

- (1) 数据库
- (2) 网络技术及其在医学中应用
- (3) 多媒体技术及其在医学中应用
- (4) 医学图像成像及处理
- (5) 医学信息分析与决策



几个特点

大学计算机基础 (医药类本科生要求)

强调基本知识，不强调太深的理论和原理。

网络技术及其在医学中应用

强调信息的获取、组织、分析、比较、调查和监控 (有交互) 的能力

医学多媒体

强调医学文本、图像、视频信息的采集、加工、存储、分析和利用



几个特点

数据库

强调临床医学数据库的应用（HIS、LIS、CIS、PACS……）对医学信息的挖掘、分析、再利用

医学信息分析与决策

强调多渠道、多类信息的批判性、综合性、对比性、不确定性、局限性发现性的决策分析

医学图像成像及处理

强调不同成像设备的图像的临床应用、技术指标、适应征与适应技术、图像处理的基本方法、图像的分析比较。



谢 谢 !