



浙江大学医学院
ZHEJIANG UNIVERSITY SCHOOL OF MEDICINE

“专业综合改革建设”项目中期汇报： 临床医学专业（八年制）

医学部

负责人：罗建红

2013/05/26

一、“专业培养方案”及改革的内容、原因

毛泽东：“我们不但善于破坏一个旧世界，
我们还将善于建设一个新世界。”



2006年09月～：（紫金港）新医学院



开展拔尖创新医学人才培养模式

国家中长期教育改革和发展规划纲要 (2010-2020年)

中国法制出版社

中共中央 国务院关于深化 医药卫生体制改革的意见

(2009年3月17日)

人民出版社

教育部卫生部关于实施卓越医生教育培养计划的意见

中华人民共和国卫生部

www.moh.gov.cn

2012-05-28 15:37:10

教高[2012]7号

各省、自治区、直辖市教育厅（教委）、卫生厅（局），各计划单列市教育局、卫生局，新疆生产建设兵团教育局、卫生局，教育部等部门所属有关高等学校：

为贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上的重要讲话精神和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》、《中共中央国务院关于深化医药卫生体制改革的意见》，加快推进临床医学教育综合改革，教育部、卫生部决定共同实施“卓越医生教育培养计划”，现提出如下意见。

一、指导思想和基本原则

（一）指导思想。

贯彻落实教育规划纲要和医药卫生体制改革意见，强化医学人才是卫生事业发展第一资源的理念，遵循医学教育规律和医学人才成长规律，从我国国情出发，借鉴国际有益经验，立足长远制度建设，着眼当前突出问题，以提高人才培养水平为核心，改革人才培养模式，创新体制机制，培养适应我国医药卫生事业发展的高水平医学人才，提升我国医疗卫生服务能力、水平和国际竞争力。

培养目标

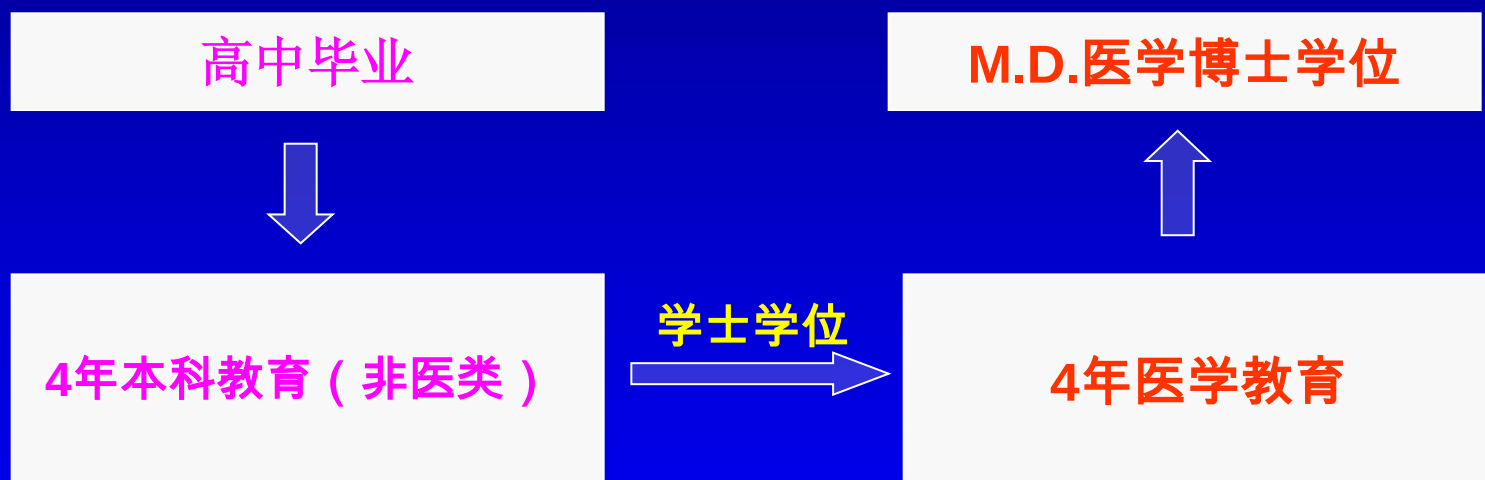
以“为杰出人才的成长奠定坚实的基础”
为宗旨，培养造就

- 基础宽厚
- 知识、能力、素质俱佳
- 富有创新精神和创新能力
- 在医学专业及相关领域具有国际视野和持久竞争力

改革的内容

- “4+4”的培养模式创新，强化自然科学、人文科学和社会科学的培养和训练
- 国际接轨的课程体系改革，引入PBL教学理念，建立自我导向的学习方式，培养学生的终身学习能力
- 纵贯4年的临床教学改革，强化临床实践教学环节，实现早临床、多临床、反复临床，提升临床实践能力
- 创设生物医学研究和临床研究模块，提高学生的科学研究能力和创新能力

(一) “4+4”的培养模式创新，强化自然科学、人文科学和社会科学的培养和训练



- 与美国医学教育的相似

- 完整的本科教育
- 以UCLA为模版的医学教育

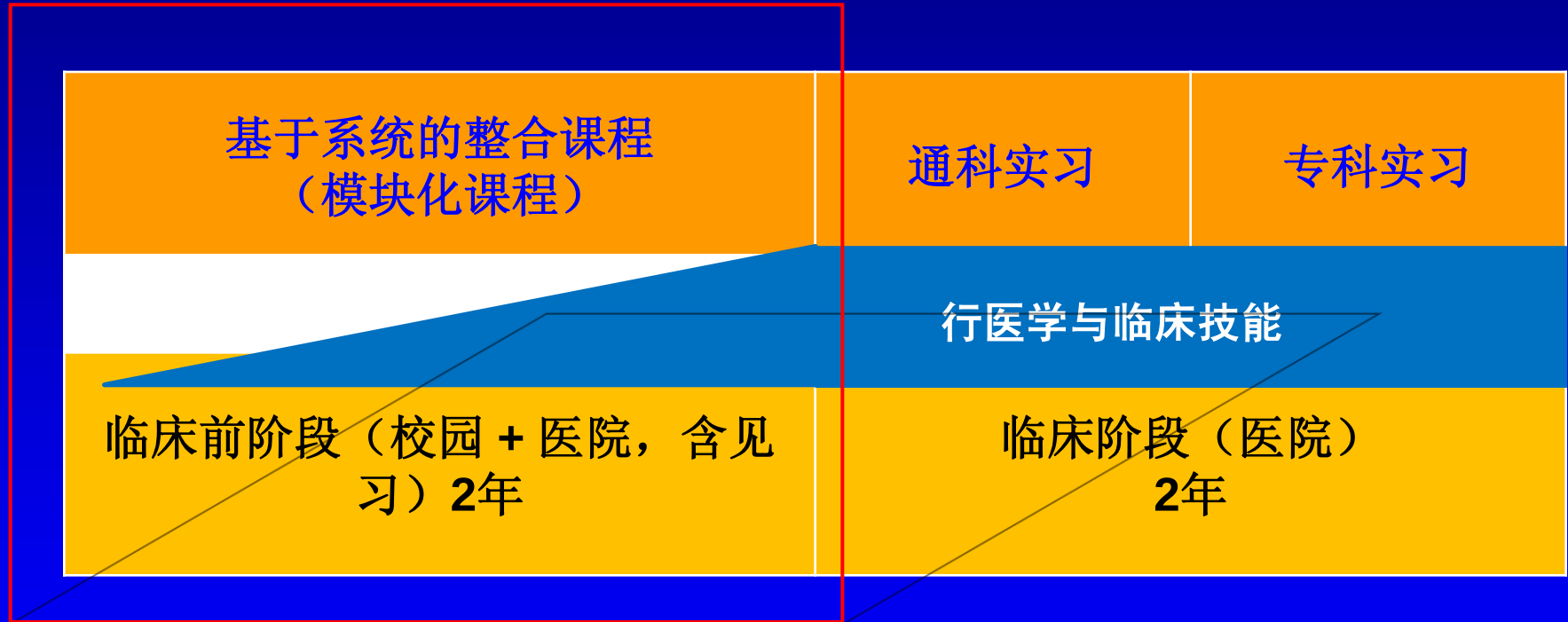
- 与美国医学教育的不同

- 直接招高中生
- 本科阶段医预科渗透

(二) 国际接轨的课程体系改革，引入PBL教学理念，建立自我导向的学习方式，培养学生的终身学习能力

非医类本科				医学博士			
第一学年	第二学年	第三学年	第四学年	第五学年	第六学年	第七学年	第八学年
本科教育							
医预课程							
			基础医学				
				临床医学			
				临床基础 临床理论和见习		通科 实习 Junior Clerkship	专科 实习 Senior Clerkship
				预防医学			
				科研训练			

医学院阶段（后四年）



	秋学期	冬学期	春学期	夏学期
第1年	模块-1 (医学基础-1)	模块-2 (神经、精神与运动-1)	模块-3 (心血管、呼吸和肾脏医学-1)	模块-4 (消化、内分泌和生殖医学-1)
	行医学等纵向课程			
第2年	模块-5 (医学基础-2)	模块-6 (消化、内分泌和生殖医学-2)	模块-7 (心血管、呼吸和肾脏医学-2)	模块-8 (神经、精神与运动-2)
	行医学等纵向课程，见习			
第3年	通科实习			
第4年	专科实习			

第一个寒假：科学研究导论研讨课

第一个暑假：临床科研设计课

第1~2学年：创新性研究训练

PBL案例与基于系统模块的关系



- 每个教学周有周主题
- PBL案例与周主题密切相关
- 周教学内容与周主题和PBL案例密切相关
- 16个教学周完成基于系统的模块教学目标

PBL的实施

- 分组：8-9个学生/组。8周重新分组一次
- 教师：1个指导教师/组
- 双阶段、七步法PBL：
 - 一周2次（周一和周五），每次2小时
- 每周1-3篇英文论文，与案例密切相关
- 学生需完成学习要点报告和JC论文阅读报告（书面）
- 学生需做PPT演示讲解JC论文
- 学生需要完成口头病例汇报
- 建立有多种评价和反馈机制

第1~2学年PBL案例的数量：55个



（三）纵贯4年的临床教学改革，强化临床实践教学环节，实现早临床、多临床、反复临床，提升临床实践能力



(四) 创设生物医学研究和临床研究模块， 提高学生的科学研究能力和创新能力

- 开设生物医学科学研
究导论课程、临床医
学科研设计课程。
- 实施跨模块的创新性
研究项目计划，让学
生经历从组队、提出研
究项目、设计研究方
法、实施研究过程和
数据采集处理，并完
成论文写作和/或投
稿的科学研究全过
程。

Clin Orthop Relat Res (2012) 470:2785–2799

DOI 10.1007/s11999-012-2404-6

Clinical Orthopaedics
and Related Research®
A Publication of The Association of Bone and Joint Surgeons®

SURVEY

Is There Really No Benefit of Vertebroplasty for Osteoporotic Vertebral Fractures? A Meta-analysis

Ming-Min Shi MD, Xun-Zi Cai MD,
Tiao Lin MD, Wei Wang MD, Shi-Gui Yan MD



Received: 19 November 2011 / Accepted: 16 May 2012 / Published online: 23 June 2012
© The Association of Bone and Joint Surgeons® 2012

Abstract

Background Osteoporotic vertebral compressed fractures (VCFs) are the most common osteoporotic fractures. Although percutaneous vertebroplasty (PVP) reportedly

Methods We searched PubMed, EMBASE, Medline, and the Cochrane library using the keywords “vertebroplasty AND osteoporosis OR fracture”. We included nine of the 469 articles identified. Using a random effects model, we

（五）开展国际交流，培养国际视野和可持久竞争力

- 通过开展多层次、多渠道、全方位的对外交流合作，尽可能使50%以上的学生在医学教育期间参加国际一流大学的暑期科研训练项目及医学院的临床实习交流项目。



(六) 面向未来医学发展, 培养医学信息获取、评价和管理能力

- **Archimedes: 医学计算器**
 - >150常用医学公式及解释
 - 单位换算
- **Epocrates: 药物参考**
 - >3300种药物
 - 45%美国医生使用
- **DynaMed: 循证医学数据库**
(→ *MD Consult, Best Practice, ...*)

（七）完善以能力为导向的形成性与终结性相结合的全过程评定体系，改革考核方式

- 将评价体系贯穿于医学生的整个学习过程
 - 评价学生对基础知识的掌握，评价其临床能力
 - 建立主体性、创造性、协商性、形成性、终结性和能力性评价指标
- 课程整体的评价方法与方案
 - 学生评教师、教师评学生、学生互评、学生对小组和模块课程的评价
 - 课程评价、项目评价
 - 反馈机制
 - 考试与测验（形成性与终结性评价的手段与方法）
- 临床技能的评估借鉴客观结构化临床考试（OSCE）的手段
根据教学目标，通过模拟医生实际临床工作的场景，按照临床各专业领域和实验室检查技能划分而设计一系列的标准化考站。

(八) 建立评教师教学、学生学习及评价的网络支撑平台

浙江大学医学院

数字化学习平台

我的空间

我的资料库

我的通讯录

使用向导

在线客服

时间

< 2013年5月 >

日	一	二	三	四	五	六
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

详细

互动信息提醒

- 您收到了 0 条 共建邀请
- 您收到了 0 条 新消息
- 您有 93 份 待批作业
- 您有 0 份 待批试卷
- 您有 8 条 未回答问题
- 您有 78 条 论坛回复

我的课程网站

全部

[创建网站]



消化、内分泌

朱朝阳

更新:2011/11/

访问:2983

教学管理



2006级心血管

朱朝阳

更新:2011/4/1

访问:6136

教学管理



2006级消化、

朱朝阳

更新:2011/6/3

访问:6248



2005级心血管

朱朝阳

更新:2011/4/1

访问:4759

教学管理



2005级神经、

朱朝阳

更新:2012/3/1

访问:4916

教学管理



2006级医学基

朱朝阳

更新:2011/11/

访问:7233

消息

[发]

- [2012-11-09] 期中测试
- [2012-05-20] 请费心投票给夏强...
- [2012-04-02] m-learning techn...

更

网络搜索

Google

Baidu 百度

2007级医学基础1(模块1)

[讨论]

»» 备课



您可以建立与该课程网站相关的各种资料库，便于随时取用。

- 知识点
- 教学资料
- 习题库
- 试卷库

»» 辅助教学



您可以通过系统提供的各种工具同学生建立互动教学。

- 论坛
- 作业
- 答疑
- 学习进度跟踪

»» 网络考试



当您设置完试卷后，就能发起网络考试，检验学生学习情况。

- 未开始考试
- 进行中考试
- 历史考试

»» 教学效果分析



本课程网站下的数据统计分析

- 成绩档案
- 教学调查
- 学习分析
- 工作分析
- 网站统计

»» 课程网站建设



您可以对先前建设的课程网站进行管理维护。

- 网站栏目与内容管理
- 模板设置
- 参数设置

»» 用户管理



您可以邀请他人帮您一起建设网站，并让他人看到这个网站。

- 网站学生
- 助教
- 浏览用户

»» 小组教学



PBL小组教学模块

- 小组管理
- 小组文件
- 小组评价(未评数0)
- 小组论坛

二、教师队伍建设

- **PBL导师**：70多名（必须培训后才能上岗。50多名到UCLA培训学习了3个月）
- **模块教学教师**：700多名
- **临床教学教师**：？ 多名



三、专业核心课程建设

- 面向八年制临床医学专业学生的模块化课程体系和纵贯四年的临床教学培养方案，包括临床见习教学方案、临床通科实习教学方案、临床专科实习教学方案；并建立了生物医学研究和临床研究模块

四、项目实施阶段性成效、预期成果



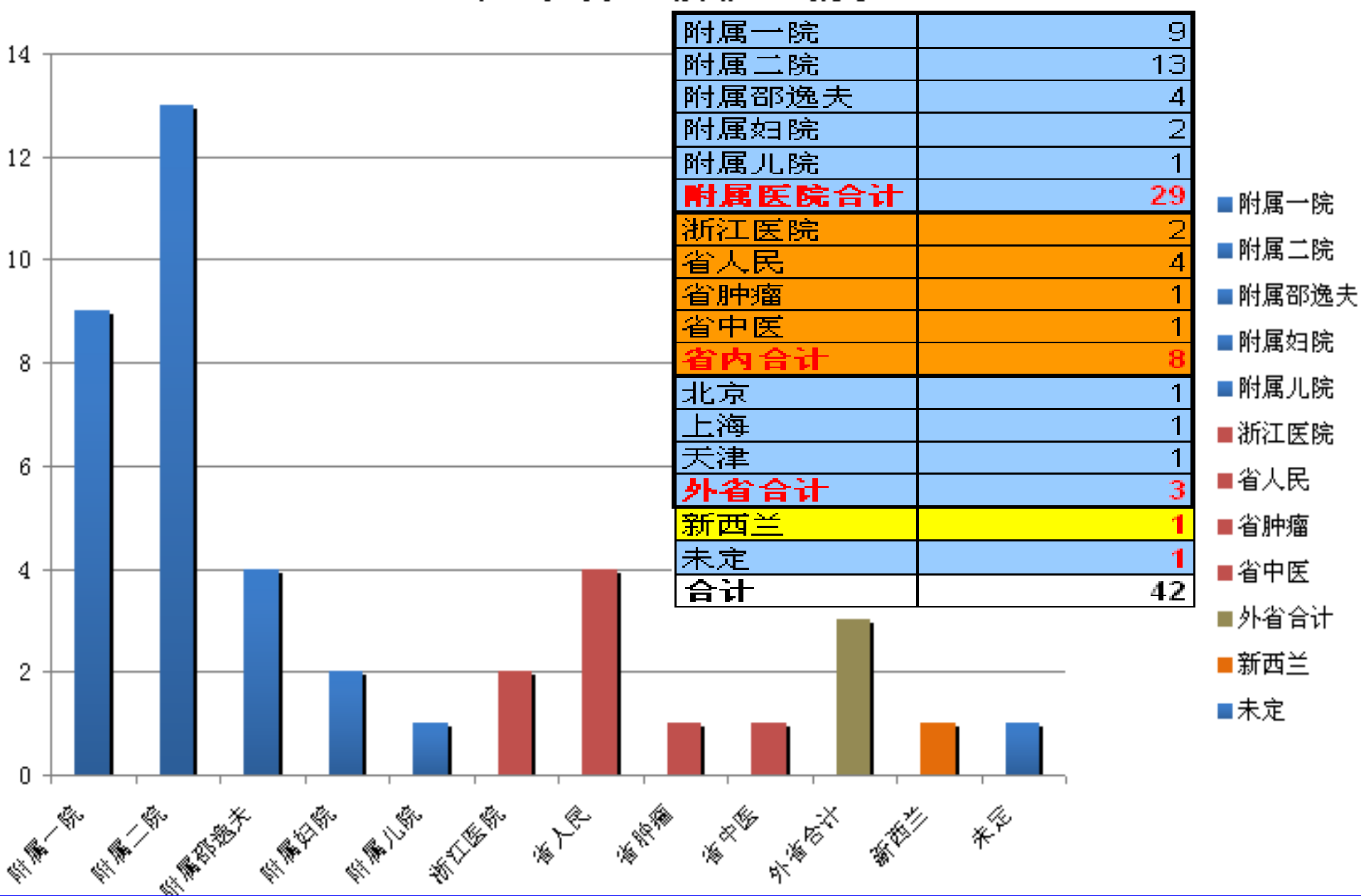
2005级
临床医学专业
八年制
学生

四、项目实施阶段性成效、预期成果



2005级
临床医学专业
八年制
学生

八年制05级就业情况



已特地来ZJU参观学习PBL的大学



THE UNIVERSITY OF HONG KONG
LI KA SHING FACULTY OF MEDICINE

香港大學李嘉誠醫學院



中國醫學科學院

Chinese Academy of Medical Sciences

&

中國協和醫科大學

Peking Union Medical College



北京大學醫學部

PEKING UNIVERSITY HEALTH SCIENCE CENTER



復旦大學上海醫學院

Shanghai Medical College of Fudan University



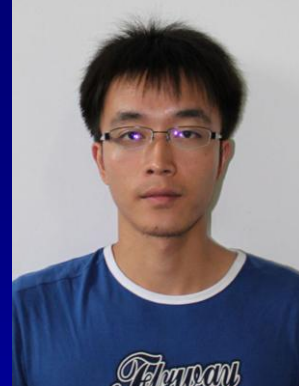
上海交通大學醫學院

Shanghai Jiao Tong University School of Medicine



2012年浙江大学校级教学成果奖

奖项	成果名称	成果主要完成人
一等奖	创新课程系统设计, 建立高校临床前医学教育新模式	罗建红、夏强、俞方、黄河、沈华浩、王一红、张咸宁、刘有恃、徐凌霄、石淑文、张宝荣、戴宁、邵吉民、王建安、阮冰、金静华、王琳琳、周俊、彭慧琴、李冬梅、王梦令、钱景、竺可青、王会平、叶治国
二等奖	以案例为先导, 融合性、创新性比较形态学实验教学体系的构建和实践	毛峥嵘、杨友金、李冬梅、马丽琴、杨水友、朱有法、竺可青、吕寒冰、凌树才
二等奖	科研项目导向的医学院八年制创新性研究教学体系构建	魏尔清、王梦令、张咸宁、陆源
二等奖	新医学课程评价指标体系的建立和实践研究	张咸宁、石淑文、叶治国、金静华、朱朝阳、赵孟辉
二等奖	临床实践考核评价体系的探索与实践	刘有恃、俞方、丁萌琪、韩魏、沈华浩、王一红、郑毅雄、昂健、胡春燕、李霖、陈定伟、陆定、曹倩



2012/6/21 1:00:21

明天就要去完成我们在紫金港的最后一次考试了，这个综合二的考试标志着我们两年基础课程学习的结束。

这两年是我读书读的最多、最带感情的两年，也是我大学里过的最扎实的两年。大学的前四年，心是散漫的，毫无归属感，而这两年间，慢慢的从这种状态进入到医学生的角色，面对紧张充实的课程，面对复杂“险恶”的医疗环境，我们在埋头书本的同时无数次的反思检验自己对医学的执着。两年下来，事实证明了自己对于医学的热爱以及对于医生职业的坚持。

两年的时间真的很快，再这样忙忙碌碌的过两年，我们就要毕业了，各奔前程了，无论我们身在何处，无论何时，或是在开药或者在手术的时候，相信我们心中会永远感谢曾经认真教导过我们、为我们付出辛劳的好老师们！

真心谢谢各位老师！

Thank You!

