

# 第 1 章

## Chapter 1

### 模拟医学教学的意义与思路

#### Significance and Ideas of Simulation Based Medical Education

### 第 1 节 新时期医生的定位与医学教学模式改革

#### Section 1 Doctors' Position in the New Era and Medical Education Mode Development

##### 一、新时期医生的定位

###### Doctors' Social Position in the New Era

医者，医德者，人命至重，贵逾千金，一方济之，德逾于此。总之，选择了医生这一特殊职业，便注定要在各种纷繁的社会环境中终生不断学习、不断进步。随着社会和经济发展，医疗这一人命关天的行业也更多地融入社会，被社会广泛关注，应对时事变化，我们对医生有了新的定位：具备专业知识，进行专业服务的社会学家。

新的形势下医患关系发生了新的变化，矛盾日益激化，若要从公正的角度讨论这一矛盾，应该强调医患双方都存在互不相让的矛盾，优质的医疗服务牵涉众多方面，主要归纳为 4 个方面：①医生及医疗团体自身的素质；②社会环境，各种政府机关、制药及医疗设备等相关企业以及社会保障体制等制约因素；③医疗机构的硬件及软件的完善程度，包括机构内部的体制、激励机制、奖惩机制等都是影响的相关因素；④患者的理解，患者与医疗团队的关系，医患沟通能力与执行力都将影响到医疗质量，见图 1-1。医生与社会的关系将在第 4 章第 5 节社会医学课程中进一步讨论。

医生，这一职业的功能从传统意义上单一的医疗服务进一步拓展，同时具有 3 个功能，见表 1-1。

(1) 临床医生 (clinician)：提供医疗服务者，这是医生最传统的工作职能范围。

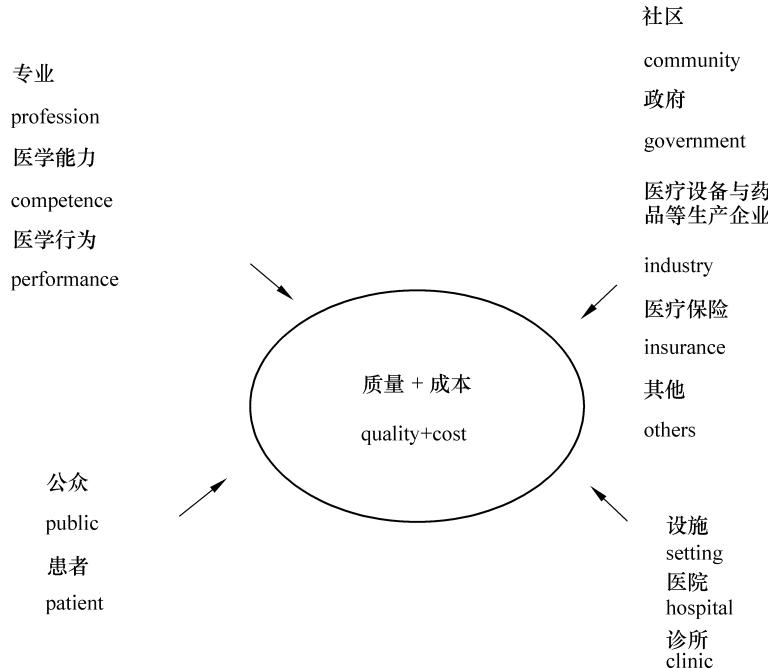


图 1-1 影响健康的因素 (health forces)

表 1-1 医生的角色 (physician roles)

临床医生 clinician	患者的教育者 patient educator	资源管理者 resource manager
医学技术 technical aspects of medicine	医学教育 pedagogical aspects of medicine	医学管理和经济 manager/financial aspects of medicine
➤ 识别危险因素 ➤ recognition of risk factor	➤ 让患者了解自己的病情 ➤ have patients understand their illness	➤ 恰当的应用资源 ➤ appropriate utilization of resources
➤ 正确诊断 ➤ accurate diagnosis	➤ 让患者认可治疗方案 ➤ have patients understand their treatment	➤ 人 ➤ human
➤ 鉴别诊断 ➤ specific diagnosis	➤ 家庭医疗教育 ➤ education of family	➤ 环境 ➤ environmental
➤ 及时诊断 ➤ timely diagnosis	➤ 社区医疗教育 ➤ education of community	
➤ 正确治疗 ➤ appropriate treatment		
-观察病情 -monitoring		
-康复 -rehabilitation		

医学的“艺术”：所有医疗行为必须具备同情心、换位思考以及敏锐的观察能力  
The “art” of medicine: all must be done with empathy, sensitivity, and compassion

(2) 教育者 (educator): 这里的教育者不是医学院的教师，而是医生运用自己的医学知识行教化社会之责任。

(3) 管理者 (manager): 在新时期，医生们面临非常多的资源需要管理，首先要管理自己的医疗团队，其中包括高年资的医生、低年资的医生、同年资的医生以及进修实习的学生；其次，需要管理协调护理、医技等辅助科室的资源；还要针对每个患者的具体情况，特别是经济状况，让每一位患者都得到最好的医疗服务；同时，社会保险、商业保险，仪器设备、药品及制药公司等方方面面的问题也都需要医生去面对、去把握。

## 二、新时期医学教育的内容

### Medical Education Development in the New Era

作为医学教育工作者，顺应新时代医生的社会定位和社会责任的要求，反观我们现阶段的工作，自觉汗颜。大量的医学生在掌握医学基础理论知识的同时，应对患者临床实际情况的处理能力、应急能力日益下降，医学院的毕业生要成为能够看病的医生是第一要务，医学教育也到了打破旧模式、创建新模式的阶段。医学教育包括 3 个方面：“医学知识、临床技能、职业素质”，而且是三者并重的，见图 1-2。

**1. 医学知识** 两千以上的医学教育历史，特别是我国的医学体系和模式，拥有教学大纲、教科书等完整的课程体系，知识的传授从没有发生过问题。笔者也曾坐在医学院的教室中将每一页课本的每一行字记得清清楚楚。

**2. 临床技能** 对于医学技能的训练，我国的医学教育模式就要打上问号，世界上任何一家医学院都要打个问号。传统的医学技能培养模式是医学生在医学院内完成两年的医学基础知识学习，然后学习一年的临床医学知识理论课，再经过半年的见习期，最后一年在大学附属医院进行毕业实习，毕业后参加执业医师考试。现在，天津医科大学将临床理论课与见习期合并，即在一年半的临床理论授课的同时开展临床见习课程，学生在进行临床理论课学习的同时较早开始了接触患者。新的医患关系和 1998 年《中华人民共和国执业医师法》的出台，使得医学生从患者身上学习临床技能的机会越来越少，医学院毕业生的临床操作技能水平不能满足临床医生的职业要求。

**3. 职业素质** 临床技能在国际上的流行趋势包括两个方面：技术型技能 (technical skill) 和非技术性技能 (non-technical skill)。非技术性技能中包括了沟通能力、团队合作能力、知识运用能力、医学逻辑思维和决断力等内容。纵观超过两千年的医学教育史，医学生的综合素质训练始终是医学教育面临的最终理想和最大的困难。传统的医生职业素质教育主要是在临床实践中言传身教，经过临床历练，逐渐积累起来，没有统一的标准、教材以及课程。现在的医生要面临比以往更为复杂的社会环境和资源，即使是高年资的医生也存在迷茫。医生规范医疗语言（第 4 章第 2 节将详细讨论），规范、有效的查体流程等需要大量的训练工作。如何训练医生在面临各种问题时，找出既保护患者权益，同时也保护医生自身的手段，

	临床医生 clinician	教育家 educator	管理者 manager
医学知识 knowledge			
临床技能 skills			
职业素质 personal quality			

图 1-2 医生的能力 (physician competence)

保障正常医疗行为的实施成为当务之急。本书讨论的模拟医学教学平台为标准化职业素质培养提供了探索和实施的可能。

### 三、什么是模拟医学教学?

What Is Simulation Based Medical Education?

根据医生新的社会定位和医学教育内容的拓展,要求我们医学教育工作者要努力打破传统,改革体制,增加新的教学内容,面对新问题,解决新问题。模拟医学教育是改革传统医学教育的一种新的尝试。

在医学教育中,知识、技能、素质三个方面是相辅相成、紧密联系不可分割的。模拟医学教学是在全仿真的模拟医学教学设施中,模拟真实的临床场景,让学生能够身临其境地学习临床医学知识和技能。模拟医学教育不仅是医学理论和实践之间的桥梁,更是一个平台,将知识、技能、素质整合在一起成为系统标准化的教学体系,这个教学体系可以梳理基础课各学科之间的联系,将病例引入医学基础知识学习,教学以病例为引导,将医学基础理论延伸,使医学生能更有效地学习医学知识。一个病例可以涵盖一个学科的理论,也可以整合多个学科的多个理论,以病例为基础的学习(case based learning, CBL)、问题导向式学习(problem based learning, PBL)等多学科教育模式都可以顺利开展。

医学是经验科学,长久以来每一个医生都有出色的临床经验,模拟医学教学是:

临床经验+标准化的模拟课程体系=标准化的临床经验。

在医学本科教学以及住院医生培训中,我们的教学内容不一定是最好的,但一定是没有错误、符合现行的临床规范的,在完全掌握正确的知识与技能的基础上发展出新的更有效的治疗手段是职业生涯培训的内容,也是职业素质训练的内容、目的和理念。医学教育工作者应始终致力于提供最好的医学教育。

### 四、模拟教学的优势

Superiority of Simulation Based Education

模拟医学教学符合美国医学院学会(American Association of Medical College, AAMC)对未来医学教育的发展趋势的预测,也为这些理想的实现提供了实施的平台。

- 小组学习 (small group tutorial)
- 问题导向学习 (problem-based learning)
- 基础与临床整合课程 (integrated curriculum)
- 核心课程 (core curriculum)
- 早期接触临床 (early exposure to clinical medicine)
- 基础医疗、社区医疗 (primary care/community medicine)

模拟医学教学的优势在于可重复性,允许犯错误。我们的教学理念:真实的环境与临床情景中采用理论授课、集中演示、分组训练、团队合作、评估纠错的教学形式,最后完成考核,这样反复多次、循序渐进的训练过程。全方位培训临床所需的技能,医学生早接触医学

训练，模拟患者与模拟教具相结合，多种教学方式、多层次、多阶段结合，循序渐进，反复多次地强化训练，培养合格医学毕业生。

我们倡导的模拟医学教学是“紧密联系医学课程的独立实践教学”，并能够成为医学教育中的重要学科。教学中贯彻循序渐进、反复多次的螺旋式教学方法，每一个训练内容在不同阶段进行3次以上的反复训练，每次训练要增加新的内容、新的难度，使用不同的临床场景。

## 五、模拟医学教学的实施

### Implementation of Simulation Based Education

天津医科大学利用国际医学院模拟医院，在本科医学教育中率先开展模拟医学教学，构建了医学教育中独立的模拟医学教学课程体系，并将医学生的专业素质训练贯穿于医学教学的始终。该体系分三个阶段：第一阶段（一、二年级），在新生中开展早期接触临床的课程，介绍医院工作流程以及生命的意义，增强医学生的责任感和使命感；第二阶段（三、四年级），整合各个学科医学理论知识，训练学生的动手能力使之能够应用于临床的实际工作，学以致用；第三阶段（五年级），临床实习前集中训练临床技能，前瞻性的实践临床工作，引入真实的临床病例以及模拟患者，让学生进入医务工作者的角色，团队合作完成完整的医疗行为。医学模拟教学课程体系可以定位为贯穿5年医学教学的紧密联系临床的独立课程，有完整的教学大纲和教材，已成为医学教育中的重要组成部分。研究表明，医学模拟教学能够明显提高学生的临床能力和专业素质。

## 六、以 CBL 为基础，培养有能力、会看病的医生

### CBL Teaching, Build up Ability and Talent Doctor

以 CBL 为基础，从走进医学院的第一天起，开设早期接触临床课程，让医学生在大脑中树立起医生、疾病、患者的概念。现在流行多种教学模式，最主要是以器官、系统为基础的整合课程，也是强调以疾病为基础，但同一疾病可能累及多个器官，在我们的教学中病例与患者自始至终贯穿于模拟教学始终，从早期接触临床课程到基础理论课，再过渡到临床理论课，每个阶段都是以大小不一的病例为先导，从简单到复杂，从个人基本临床技能到团队合作技能都是以病例为基础，先了解病例再进入临床操作练习。例如，在一小块模拟皮肤上开展切开、缝合、打结训练，每一名学生都是先从病例开始，知道正在操作的患者是什么疾病，教师也在训练中多次引导学生，面对的不是模拟教学的一小块皮肤，而是有完整的患者形象，要像对待真实的患者一样去沟通、去关爱。

再回到 PBL 教学，笔者认为 PBL 的根本是以学生为中心，强调学生的自主学习能力，形式完全可以淡化，可以多种形式相结合。在我国推行 PBL 教学面临巨大的困难，长期以来，大课堂授课的传统教学形式从硬件上缺乏小型讨论室；分成若干小组后，导致教师队伍人员缺乏；更没有统一的教材，与现有课程的衔接也不顺畅。这些开展 PBL 的先天弱点，在模拟医学教学中成为先天优势。

进入模拟教学设施后，学生已经被分成若干小组，分组进行练习，分组难的问题得以解决；每个学生都是带着病例和问题进行训练，自然由学生作为训练和讨论的主体；模拟教学

的空间（训练室和讨论室）先天的成为最好的PBL教室；病例和基础训练教材加以延伸成为最好的PBL教材。

在开展PBL教学中，以病例为基础的教材在基础理论课阶段很容易引导学生对生化、生理、病理等基础理论课的学习，但是随着科技进步，对疾病的病因和机制的深入解析，病因、病理占据越来越多的教学内容，诊断和治疗的方法和手段的训练日益减少，造成毕业后的医学生对于疾病的处理越来越乏术。在教学实践中提出在基础理论课阶段开展PBL教学，促进学生对医学基础知识的学习，特别是“学习如何去学习”(learn how to learn)，在临床课阶段将PBL教学过渡到PSBL(problem solving based learning)，以病例为基础的，以如何去诊断、治疗疾病为目的进行教学，使医学生不仅了解疾病，更重要的是要树立治愈疾病为最终目的的理念，模拟医学教育是不可或缺的教育模式。

## 七、模拟医学教育服务于社会公益

Simulation Based Medical Education Benefit Community

前文强调医生的三大职责：医疗服务、教化社会、健康资源管理，作为模拟医学教学，也同样肩负起如是责任。本书主要讨论模拟医学教育面向本科医学教育、研究生教育，以及住院医生培训、职业医生生涯培训所起到的重要作用。一套完整的住院医生模拟医学标准化培训课程将全面提高我国的住院医生质量。同时，利用模拟医学教学设备、场地、师资等优质教学资源开展社会公共安全培训是非常重要的，从灾难现场的专业人员培训到社会公众的自我保护，普及安全意识和自救互救常识，都是医学教育者的责任。模拟医学教学的软、硬件设施为模拟医学教学工作实现造福人类的最高理想提供了可能和现实的捷径。

一个合格的模拟医学教学机构担负了重要使命：促进临床医疗服务的安全，提高医疗的有效性，创立以模拟为基础的新的教学模式，开发课程、教材、师资队伍等模拟医学教学体系，并进一步评价、完善。

## 八、未来医学教育的重要学科之一

Major Medical Teaching Subject in the Future

模拟医学教学在中国方兴未艾，在世界范围内也是一门新兴学科，各国的应用研究基本站在同一起跑线上，我国的设备与设施等硬件建设基本与国际先进水平接轨。如何面对各自的国情、校情，创建出各具特色的课程体系是中国医学教育，特别是以模拟为基础的医学教育走向世界面临的挑战，而包括我国在内的亚洲、欧洲的医学教育体系比较相似，与美洲的体制区别很大，立足亚洲、携手欧洲更可以创造出行之有效的模拟医学教学体系。

在本科医学教学体系中，主要的必修学科如内科、外科等最长授课时间为1学年，授课时间短的学科可能仅仅只有9周的课时，只有临床技能训练课程能够从第一学年开设到学生毕业，甚至延续至住院医生培训、专科医生的职业生涯学习。本节前两部分所述，医生新时期定位与医学教育新时期的任务，使得临床技能训练已经不只是动手能力的训练，其内涵与外延的增加使临床技能训练的课程打破学科界限，上升为融合医学知识、临床技能和职业

素质的综合训练平台，形成医学教育中的新的学科。笔者有一个梦想，模拟为基础的临床技能训练能够成为同其他医学主要学科并列的重要的医学教育学科之一。笔者遍查中外字典，尚未找到一个恰当的词语来描述，姑且将其命名为“临床能力学”（clinical abilitology）；实施模拟医学临床技能训练的设施可称为“临床能力训练中心”，我们常说的模拟医院只是该中心的一个硬件设施。未来的医学教育一定会因为模拟为基础的医学教学的加入而更加繁荣。

## 第2节 模拟医学教学的定义与历史

### Section 2 History and Definition of Simulation Based Medical Education

#### 一、模拟医学教学的定义

Concept of Simulation Based Medical Education

模拟（simulation）指在一段时间模仿现实世界的过程或系统的操作。模拟某些事物的行为，需要首先开发一个模型；这个模型的主要特点或行为代表了所选的实体或抽象的系统或过程。模型表示系统本身，模拟表示在一段时间对系统的操作。（摘自维基百科——模拟）

广义的模拟有4个目的：

- (1) 基于实验或测试：测试工业制品或材料的耐久度或结构强度。
- (2) 基于训练：太空人的训练、模拟在外太空的环境，灾难的情景演练和军事训练，见图1-3、图1-4。
- (3) 基于预测未来：例如我们天天都能见到的天气预报。
- (4) 基于娱乐：模拟各种游戏的场景。



图1-3 航海模拟训练（本文作者拍摄于天津海运职业技术学院）

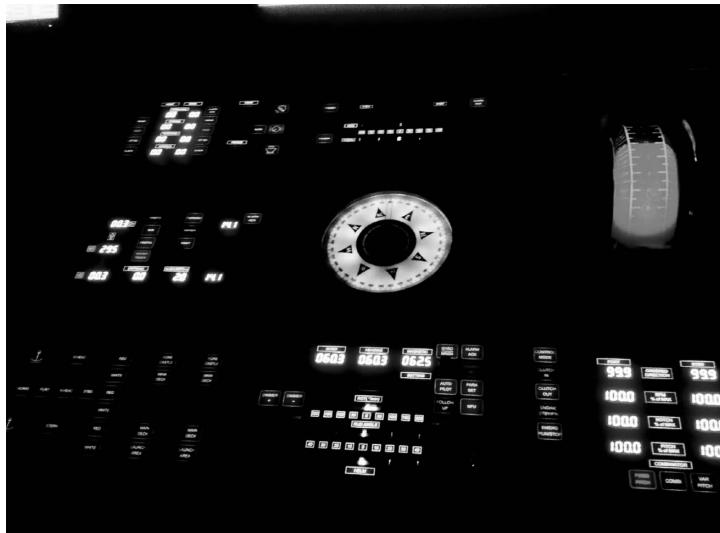


图 1-4 航海舵机模拟训练（本文作者拍摄于天津海运职业技术学院）

## 二、模拟医学教学的历史

### History of Simulation Based Medical Education

世界最早的模拟医学教学模型——天圣铜人，又名针灸铜人，针灸教学之人体模型，见图 1-5，始创于宋仁宗天圣四年（公元 1026 年），用铜铸造，体表刻有经络和腧穴名称，胸膜腔有脏器，中空，是北宋医家王惟一总结前人经验，为提高针灸教学效果而主持设计制造的。

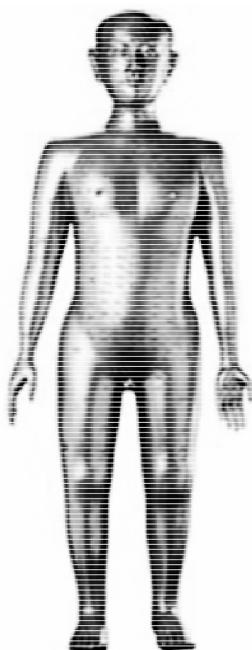


图 1-5 天圣铜人

它既是针灸教学的教具，又是考核针灸医生的模型。考试时在铜人体表涂蜡，体内注入汞，令被试者取穴进针，如果取穴部位准确，则针进而汞出。如取穴有误，则针不能入。宋代，针灸铜人共铸两具，惜因战乱均已遗失。据说现日本博物馆所藏铜人，即宋针灸铜人，尚有争议。此后，明、清、民国到 1949 年后，不断有官方或个人仿制针灸铜人，计百余具。资料记载，我国古代制作的最重要、最著名的针灸铜人是宋天圣铜人，它是我国历史上最早的针灸铜人，可以说是众多针灸铜人的鼻祖。

国外最早的模型出现在第一次世界大战期间的木制机械马模拟器，见图 1-6。模拟经常被用来进行文职和军事人员的培训，这通常发生在当学员在现实世界中使用真实的设备是太昂贵或者太危险的情况下。在这种情况下，他们会花时间在“安全”的虚拟而逼真的环境中体验生活，去学习宝贵的经验教训（或至少是以此为目标）。通常情况下其便利性是允许在安全关键系统的培训过程中出现错误。近年来，已经有越来越多的社会模拟被用于救援人员培训和发展机构。

在卫生行业，越来越多的医学模型正在被开发和应用于教授



图 1-6 木制机械马模拟器（摘自维基百科）

治疗、诊断的流程以及医疗决策的制订。医学模型已经被开发用来进行操作的培训，从基础的抽血到腹腔镜手术和创伤护理。模型对于为解决生物医学工程问题进行原型开发新设备也同样重要。目前，医学模型广泛用于研究和开发新疗法，进行医药领域中的治疗和早期诊断。最初的医疗模型是简单的人类患者的模型。

### 三、现代模拟医学教学

Modern Simulation Based Medical Education

模拟医学教学是一门利用模拟技术创设高仿真模拟患者和临床情景来代替真实患者进行临床医学教学实践的教育学科。目前，这门医学教育的新兴学科，正成为数字化医学的重要内涵，它依靠计算机技术，生动灵活地将计算机图形、图像与临床解剖学相结合，巧妙创设出全数字化人体三维模型（包括组织、肌肉、骨骼、器官等模型）和具有生物物理学特征的计算机模型，有效实现了人体形态和功能的数字化描述，直接为现代医学教学、科研和应用提供了必不可少的模拟实践条件。模拟医学教学，以尽可能贴近临床真实环境和更符合医学伦理学的方式进行医学教学，近年来正逐渐成为我国临床医学教学改革中具有广泛前景的教育模式。模拟医学教学作为现代医学模拟教育的最好形式，可以利用更加科学和人性化的教学和考核手段，全面提高医学生的临床诊断能力和各项临床操作能力，培养敏捷、正确的临床思维，从而减少医疗事故和纠纷在临床实践中的发生。医学是经验科学，在医学理论知识授课和临床实践之间，模拟医学教学是最适宜的桥梁。

模拟医学教学在真实环境开展医学教学和考核，利用多种局部功能模型、计算机模拟系统，创设出模拟患者和模拟临床场景，通过建设临床技能训练室、医学模拟训练中心，乃至模拟医院的方式，架起医学理论通往临床实践的桥梁，利用更加科学和人性化的教学手段培养医学生敏捷、正确的临床思维，全面提高学生的临床动手操作能力，从而有效减少医疗事故和纠纷在临床实践中的发生。

模拟医学教学可以应用在临床前教学，也可以应用在临床教学中。模拟教学可使学生由被动听课转为主动参与教学活动，培养学生的学习兴趣和参与意识、竞争意识、团结协作精神



图 1-7 模拟注射训练

件不仅要包括我国的常见病和多发病内容，而且还要包括国际的常见病和多发病的相关内容，增强对学生的吸引力。完善的多媒体课件不仅为授课增添丰富多彩的内容和形式，提高授课效率，同时，也方便授课时无法讲授或讲深讲透的内容留给学生自学，便于他们不断地复习和巩固所学知识。此外，对一些临床的常见操作也可通过此类形式来不断加深印象。这就需要临床教师在日常医疗工作中注意原始资料的积累。其次，要积极调动留学生学习的积极性和主动性，对一些学生感兴趣的疾病或一些少见疾病，组织他们查阅疾病的的相关理论和临床文献，以增强他们的学习兴趣，更重要的是逐步培养他们的临床科研能力。这就要求我们教师不仅要有丰富的理论知识和临床经验，更要有高度的责任感和工作激情，真正做到教书育人。模拟医学教学困难吗？见图 1-8，相信您已经有了自己的答案。



图 1-8 模拟医学教学困难吗？  
攀登雪山

和社会适应能力。在急诊教学中应用，可以锻炼医生应付突发意外事件的能力，通过模拟情景演示，设置急、危、重症病例，营造紧张的抢救氛围，学生在操作时需要镇静、沉着、敏捷，心理素质得到了锻炼。

模拟医学教学在场地和设备上的优势促进了医学教育进行多元化和丰富多彩的教学，增加启发性、趣味性和知识性。如在注射教学中可以采用橘子作为注射对象，练习注射的手法，见图 1-7；为达此目的，首先，要制作和完善多媒体教学课件，准备相应的教学设备。这些课

## 第3节 全球模拟医学教学概况

### Section 3 Overview of Global Simulation Based Medical Education

#### 一、全球模拟医学教学的应用

Application of Worldwide Simulation Based Medical Education

为七十多亿世界居民提供医疗服务的约 600 万医生毕业于遍及全球的 1800 余所学校，其医学教育课程看似相似，但在内容上还有较大差别，在医学生知识、技能、职业态度、伦理和价值观等方面难以统一研究和比较。在 20 世纪，对所有医学生在完成医学院学业后和进入专业培训或毕业后培训前应当具备的核心的和最基本要求的能力还没有统一的权威界定。

全球卫生服务和医疗实践正在发生深刻的变化，患者对医生的人道精神和治愈疾病的能力有着更高的要求，因此，特别需要在经济压力日益增加的情况下维护社会利益和公平。另一方面，生物医学科学、模拟信息技术和生物技术正在迅猛发展，这些发展既为医学带来的新的伦理、社会和法律方面的挑战，也要求科学与医疗技术的发展之间保持平衡。医学教育的一项重要职责，就是要培养未来的医生具有适应迅速变化的卫生保健环境并进行医疗实践的能力。因此，医学教育界面临的挑战是如何利用全球化作为一个契机，利用模拟医学教学手段，来提高医学教育和医疗服务的质量。

随着世界经济和科技的发展，全球化的力量在医学教育中的作用正变得日益明显，十分自然的是医学正在成为一门全球性的专业，医学知识和科学研究已经超越了传统的国界，医生可在不同的国家学习医学知识和提供卫生保健服务。此外，各种多边协议和条约全球交流打开了方便之门，促进了建立共同教育标准、相互承认专业执业资格及执照颁发。新世纪翻开崭新的一页，地球村的概念被广泛地接受，对全球医生应该具备的核心基本能力进行定义、研究和实施的时机已经成熟了。

全球医学教育最基本要求 (global minimum essential requirements in medical education, GMER) 涵盖职业价值、态度、行为和伦理，医学科学基础知识，临床技能，交流技能，群体健康和卫生系统，信息管理，批判性思维和研究七大领域，体现了医学模式转变、卫生保健实施国际化、医学教育的人文教育与医学科学教育紧密结合的医学教育改革和发展的趋势。随着科技的进步，信息化的模拟医学教学不断发展，围绕 GMER 的模拟医学教学也随之发展，全球医学教育机构纷纷利用模拟医学教学手段，来实现全球医学教育的最基本要求。

美国医学院学会 (American Association of Medical College, AAMC) 提出未来医学教育发展的趋势，也代表了模拟医学教育的发展趋势。

- 小组式教学 (small group tutorial)
- 问题导向教学 (problem-based learning)
- 课程整合 (integrated curriculum)
- 核心课程 (core curriculum)

- 早期接触临床 (early exposure to clinical medicine)
- 社区医学 (primary care/Community medicine)

## 二、全球主要的模拟医学教学学会和中心

Associations and Centers of Simulation Based Medical Education Worldwide

模拟医学教学是一个新兴的学科，但是已经引起了全世界医学教育工作者的重视，每年在美国召开的模拟医学教学年会，有 2000~4000 人共聚一堂；欧洲学会的年会到 2014 年已经办了 20 届，而且欧洲的各个国家已经拥有自己的学会，全欧洲范围内每年与模拟医学教学有关的大大小小的会议超过 200 次。反观亚太各国，澳大利亚和新加坡走在了前面，不仅有学会而且还进行了相当数量的研究工作。日本、韩国等周边国家以及中国香港、台湾地区相继成立了模拟医学相关的学会，并以学会为纽带，都进行了很好的合作。以下是部分模拟医学教学相关的学会网址，从这些网页可以找到很多可利用的资源。本书分别列出了全球模拟医学教学主要设施以及协会的名称和网站，以供同仁参考，见表 1-2~表 1-6。（摘自 <http://ssih.org/>）

表 1-2 全球模拟医学教学学会及网址

序号	模拟医学学会	网址
1	Society for Simulation in Healthcare (SSH)	<a href="http://www.ssih.org">http://www.ssih.org</a>
2	Australian Society for Simulation in Healthcare (ASSH)	<a href="http://simulationaustralia.org.au">http://simulationaustralia.org.au</a>
3	Society in Europe for Simulation Applied to Medicine (SESAM)	<a href="http://www.sesam-web.org/">http://www.sesam-web.org/</a>
4	Dutch Society for Simulation in Healthcare (DSSH)	<a href="http://www.dssh.nl/en">http://www.dssh.nl/en</a>
5	Association of American Medical Colleges (AAMC) Medical Education Portal	<a href="http://www.aamc.org">http://www.aamc.org</a>
6	Society for Academic Emergency Medicine (SAEM) Simulation	<a href="http://www.emedu.org/">http://www.emedu.org/</a>
7	Association of Standardized Patient Educators (ASPE)	<a href="http://www.aspeducators.org">http://www.aspeducators.org</a>
8	Brazilian Association of Simulation in Healthcare (ABRASSIM)	<a href="http://www.abrassim.com.br/en">http://www.abrassim.com.br/en</a>
9	Latin American Association of Clinical Simulation (ALASIC)	<a href="http://www.alasic.org/">http://www.alasic.org/</a>
10	Association of Standardized Patient Educators (ASPE)	<a href="http://www.aspeducators.org/">http://www.aspeducators.org/</a>
11	Association for Simulated Practice in Healthcare (ASPIH)	<a href="http://www.aspjh.org.uk/">http://www.aspjh.org.uk/</a>
12	Simulation Australia – Health Division (ASSH)	<a href="http://www.simulationaustralia.org.au/">http://www.simulationaustralia.org.au/</a>
13	Canadian Network for Simulation in Healthcare (CNSH)	<a href="http://www.cnsh.ca/">http://www.cnsh.ca/</a>
14	Dutch Society for Simulation in Healthcare (DSSH)	<a href="http://www.dssh.nl/">http://www.dssh.nl/</a>
15	The International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning (INACSL)	<a href="https://inacsl.org/">https://inacsl.org/</a>
16	Japan Society for Instructional Systems in Healthcare (JSISH)	<a href="http://www.asas.or.jp/jsish/">http://www.asas.or.jp/jsish/</a>
17	Korean Society for Simulation in Healthcare (KOSSH)	<a href="http://kossal.or.kr/english/">http://kossal.or.kr/english/</a>
18	New Zealand Association for Simulation in Healthcare (NZASH)	<a href="http://nzash.co.nz/">http://nzash.co.nz/</a>
19	Polish Society of Medical Simulation	<a href="http://sesampoznan.eu/">http://sesampoznan.eu/</a>
20	Spanish Society for Simulation in Healthcare (SESSEP)	<a href="http://www.sessep.es/">http://www.sessep.es/</a>
21	Sociedade Portuguesa de Simulação Aplicada às Ciências da Saúde (SPSIM)	<a href="http://www.spsim.pt/">http://www.spsim.pt/</a>

表 1-3 美国模拟医学教学的主要设施和网站

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
1	Children's Hospital of Alabama	Pediatric Simulation Center	<a href="http://www.childrensal.org/body.cfm?id=755">http://www.childrensal.org/body.cfm?id=755</a>
2	Baptist Health	Institute for Patient Safety and Medical Simulation	<a href="http://www.baptistfirst.org/Education/Institute-for-Patient-Safety-and-Medical-Simulation/default.aspx">http://www.baptistfirst.org/Education/Institute-for-Patient-Safety-and-Medical-Simulation/default.aspx</a>
3	University of Arkansas for Medical Sciences	The UAMS Center for Clinical Skills and Simulation Center	<a href="http://medicalsims.uams.edu/home">http://medicalsims.uams.edu/home</a>
4	Arkansas Children's Hospital	PULSE Center	<a href="http://www.archidrens.org/medical_services/pulse">http://www.archidrens.org/medical_services/pulse</a>
5	ASU College of Nursing & Healthcare Innovation	Educational Simulation Program	<a href="http://nursingandhealth.asu.edu/lrc/esp.htm">http://nursingandhealth.asu.edu/lrc/esp.htm</a>
6	Banner Good Samaritan Medical Center	Banner Simulation Education and Education Training Center	<a href="http://www.bannerhealth.com">http://www.bannerhealth.com</a>
7	Loma Linda University School of Medicine	Loma Linda University Clinical Skills Education Center	
8	University of California, Irvine	Medical Education Simulation Center	<a href="https://ssih.org/directory-of-sim-centers-2/www.medsim.uci.edu">https://ssih.org/directory-of-sim-centers-2/www.medsim.uci.edu</a>
9	Loma Linda University School of Medicine	Loma Linda University Medical Simulation Center	<a href="http://www.christianacare.org/vestcenter">http://www.christianacare.org/vestcenter</a>
10	Stanford University School of Medicine	Center for Advanced Pediatric and Perinatal Education	<a href="http://www.hscj.ufl.edu/csesar/">http://www.hscj.ufl.edu/csesar/</a>
11	Stanford University School of Medicine	Goodman Simulation Center at Stanford	<a href="http://www.gcrme.miami.edu/">http://www.gcrme.miami.edu/</a>
12	UC Davis Health System	Center for Virtual Care	<a href="http://camls-us.org/">http://camls-us.org/</a>
13	David Grant Medical Center, Travis Air Force Base	DGMC Simulation Center	<a href="http://www.pensacolastate.edu/simcenter/">http://www.pensacolastate.edu/simcenter/</a>
14	Napa Valley College	Wine Country Regional Simulation Center	<a href="http://www.rehabmed.emory.edu/pt/about/excel.shtml">http://www.rehabmed.emory.edu/pt/about/excel.shtml</a>
15	Banner Simulation System - McKee Medical Center	Banner Simulation Center	<a href="http://whsc.emory.edu/_pubs/som/_annual_report/2007/education.html">http://whsc.emory.edu/_pubs/som/_annual_report/2007/education.html</a>
16	Hartford Hospital	Center for Education, Simulation and Innovation (CESI)	<a href="http://www.tame.amedd.army.mil/residency/msc">http://www.tame.amedd.army.mil/residency/msc</a>
17	Christiana Healthcare System Hospital	Christiana Hospital Virtual Education and Simulation Technology Lab	<a href="http://www.simtiki.org/">http://www.simtiki.org/</a>
18	University of Florida	Center for Simulation Education and Safety Research	<a href="http://www.dmu.edu/simcenter/">http://www.dmu.edu/simcenter/</a>
19	University of Miami	University of Miami Center for Research in Medical Education	<a href="http://chicago.medicine.uic.edu/grahamcp/">http://chicago.medicine.uic.edu/grahamcp/</a>
20	University of South Florida	USF Health Simulation Consortium	<a href="http://www.pediatrics.northwestern.edu/divisions/emerg/kidstar.html">http://www.pediatrics.northwestern.edu/divisions/emerg/kidstar.html</a>

续表

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
21	Pensacola State College	Mary Ekdahl Smart Center for Patient Simulation Training and Research	<a href="http://www.rushu.rush.edu/servlet/Satellite?c=RushUnivLevel2Page&amp;.cid=1199836078238&amp;.pagename=Rush%2FRushUnivLevel2Page%2FLevel_2_College_GME_CME_Page">http://www.rushu.rush.edu/servlet/Satellite?c=RushUnivLevel2Page&amp;.cid=1199836078238&amp;.pagename=Rush%2FRushUnivLevel2Page%2FLevel_2_College_GME_CME_Page</a>
22	Emory Healthcare	Emory Angiographic Simulation Training (EAST) Center	<a href="http://simulation.northwestern.edu/">http://simulation.northwestern.edu/</a>
23	Emory School of Medicine	Emory Center for Experiential Learning	<a href="http://simlab.peoria.uic.edu/">http://simlab.peoria.uic.edu/</a>
24	Southeast Georgia Health System	Center for Educational Development	
25	United States Army, Medicine	Tripler Medical Simulation Center	<a href="http://iuhealth.org/education/?ContentID=/education-training/simulated-learning-center/index.xml">http://iuhealth.org/education/?ContentID=/education-training/simulated-learning-center/index.xml</a>
26	John A. Burns School of Medicine	SimTiki Simulation Center-Tele-health Research Institute	<a href="http://peoria.medicine.uic.edu/">http://peoria.medicine.uic.edu/</a>
27	Des Moines University	Iowa Simulation Center for Patient Safety and Clinical Skills at Des Moines University	<a href="http://www.lsuhsc.edu/">http://www.lsuhsc.edu/</a>
28	University of Illinois College of Medicine at Chicago	Dr Allan L and Mary L Graham Clinical Performance Center	<a href="http://tulane.edu/som/sim/">http://tulane.edu/som/sim/</a>
29	Northwestern University Feinberg School of Medicine Ann & Robert H. Lurie Children's Hospital of Chicago	KidSTAR Simulation Program	<a href="http://www.hopkinsmedicine.org/simulation_center/index.html">http://www.hopkinsmedicine.org/simulation_center/index.html</a>
30	Rush University Medical Center	Rush University Simulation Laboratory	<a href="http://www.harvardmedsim.org/">http://www.harvardmedsim.org/</a>
31	Northwestern University Feinberg School of Medicine	Center for Simulation Technology and Academic Research	<a href="http://www.umassmed.edu/ome/simcenter/index.aspx">http://www.umassmed.edu/ome/simcenter/index.aspx</a>
32	University of Illinois College of Medicine at Peoria	Rager Clinical Skills Laboratory	<a href="http://www.childrenshospital.org/clinicalservices/Site2240/mainpageS2240P0.html">http://www.childrenshospital.org/clinicalservices/Site2240/mainpageS2240P0.html</a>
33	Indiana University	The IU Health Interdisciplinary Simulated Learning Center	<a href="http://simulation.hms.harvard.edu/">http://simulation.hms.harvard.edu/</a>
34	University of Louisville	Paris Simulation Center	<a href="http://www.brighamandwomens.org/stratus/">http://www.brighamandwomens.org/stratus/</a>
35	Louisiana State University	Louisiana State University Health Sciences Center in New Orleans	<a href="http://health.stcc.edu/SIMSMedical/">http://health.stcc.edu/SIMSMedical/</a>
36	Tulane University School of Medicine	Tulane Center for Advanced Medical Simulation & Team Training	<a href="http://simulation.mmc.org/">http://simulation.mmc.org/</a>
37	Johns Hopkins School of Medicine	Johns Hopkins Simulation Center	<a href="http://www.une.edu/wchp/simulation/index.cfm">http://www.une.edu/wchp/simulation/index.cfm</a>
38	Harvard Medical School	Center for Medical Simulation	<a href="http://www.nmu.edu/nursing/node/70">http://www.nmu.edu/nursing/node/70</a>
39	University of Massachusetts Medical School	UMMS Simulation Center	<a href="http://www.lac.msu.edu/">http://www.lac.msu.edu/</a>
40	Harvard Medical School	Children's Hospital Boston Simulator Program	<a href="http://www.med.umich.edu/umesc/">http://www.med.umich.edu/umesc/</a>

续表

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
41	Harvard Medical School	Gilbert Program in Medical Simulation at Harvard Medical School	<a href="http://www.henryford.com/body.cfm?id=48615">http://www.henryford.com/body.cfm?id=48615</a>
42	Harvard Medical School	STRATUS Center for Medical Simulation	<a href="http://www.gvsu.edu/simulation/">http://www.gvsu.edu/simulation/</a>
43	Springfield Tech. Comm. College	SIMS Medical Center	<a href="http://www.synergymedical.org/simlab/index.html">http://www.synergymedical.org/simlab/index.html</a>
44	Hannaford Center for Safety, Innovation and Simulation at Maine Medical Center	Hannaford Center for Safety, Innovation and Simulation at Maine Medical Center	<a href="http://www.mcc.edu/ims/index.shtml">http://www.mcc.edu/ims/index.shtml</a>
45	University of New England	University of New England Clinical Simulation Program	<a href="http://www.childrensmn.org/web/simbus/113557.asp">http://www.childrensmn.org/web/simbus/113557.asp</a>
46	Northern Michigan University	Northern Michigan University School of Nursing	<a href="http://www.hpclinsim.com/">http://www.hpclinsim.com/</a>
47	Michigan State University	Learning and Assessment Center	
48	Michigan State University/Kalamazoo Center for Medical Studies	Kalamazoo Center for Medical Studies Simulation Center and Bioskills Lab	
49	Michigan State University	Michigan State University Learning and Assessment Center	<a href="http://www.mayo.edu/simulationcenter/">http://www.mayo.edu/simulationcenter/</a>
50	University of Michigan Medical School	University of Michigan Clinical Simulation Center	<a href="http://www.ahcsimcenter.umn.edu/">http://www.ahcsimcenter.umn.edu/</a>
51	Henry Ford Health System	Center for Simulation, Education and Research	<a href="http://www.simportal.umn.edu/">http://www.simportal.umn.edu/</a>
52	Grand Valley State University	GVSU Simulation Center	<a href="http://baystatehealth.org/AcademicAffairs/Main+Nav/Education/Simulation+Center">http://baystatehealth.org/AcademicAffairs/Main+Nav/Education/Simulation+Center</a>
53	Michigan State University/Synergy Medical Education Alliance	Synergy Medical Multidisciplinary Simulation Center	<a href="http://www.kcumb.edu/acad3/do/clinicalized.asp">http://www.kcumb.edu/acad3/do/clinicalized.asp</a>
54	Mott Community College	The Institute for Medical Simulation	<a href="http://mcckc.edu/activities/specialfacilities/hs1/hs1/hs12/edusuites/overview.asp">http://mcckc.edu/activities/specialfacilities/hs1/hs1/hs12/edusuites/overview.asp</a>
55	Children's Hospitals and Clinics of Minnesota	Children's Simulation Center and Kohls Mobile Simulation Lab	<a href="http://clinicalsimulation.missouri.edu/">http://clinicalsimulation.missouri.edu/</a>
56	HealthPartners Institute for Medical Education	HealthPartners Clinical Simulation	<a href="http://www.barnesjewishcollege.edu/academics/simulation-institute">http://www.barnesjewishcollege.edu/academics/simulation-institute</a>
57	Mayo Clinic	Mayo Clinic Multidisciplinary Simulation Center	<a href="http://www.bryanlgh.com/CenterforExcellenceinClinicalSimulation">http://www.bryanlgh.com/CenterforExcellenceinClinicalSimulation</a>
58	University of Minnesota	Academic Health Center AHC Simulation Center/IERC	<a href="http://www.unmc.edu/sorrelcenter/clinicalskills.htm">http://www.unmc.edu/sorrelcenter/clinicalskills.htm</a>
59	University of Minnesota	Medical School Simulation Peri-Operative Resource for Training And Learning	<a href="http://www.ecu.edu/cs-dhs/ecuem/Sim.cfm">http://www.ecu.edu/cs-dhs/ecuem/Sim.cfm</a>
60	Baystate Medical Center	Baystate Simulation Center	<a href="http://www.ghs.org/Simulation-Center">http://www.ghs.org/Simulation-Center</a>
61	Kansas City University of Medicine and Biosciences	Kesselheim Center for Clinical Competence	<a href="http://simcenter.duke.edu/">http://simcenter.duke.edu/</a>

续表

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
62	Children's Mercy Hospital and Clinics	Center for Excellence in Pediatric Resuscitation	
63	Metropolitan Community College	Metropolitan Community College Virtual Hospital	<a href="http://gsresidency.surgery.duke.edu/modules/gensurg_intra_home/index.php?id=1">http://gsresidency.surgery.duke.edu/modules/gensurg_intra_home/index.php?id=1</a>
64	University of Missouri - Columbia School of Medicine	Russell D. and Mary B. Shelden Clinical Simulation Center	<a href="http://www.carolinashealthcare.org/carolinas-simulation-center-medical-clinical-education">http://www.carolinashealthcare.org/carolinas-simulation-center-medical-clinical-education</a>
65	Barnes-Jewish College, Goldfarb School of Nursing	Clinical Simulation Institute	<a href="http://www.queens.edu/Academics-and-Schools/Schools-and-Colleges/Blair-College-of-Health/Presbyterian-School-of-Nursing/Patient-Simulation-Laboratory.html">http://www.queens.edu/Academics-and-Schools/Schools-and-Colleges/Blair-College-of-Health/Presbyterian-School-of-Nursing/Patient-Simulation-Laboratory.html</a>
66	BryanLGH College of Health Sciences, Southeast Community College, and BryanLGH Medical Center	the Center for Excellence in Clinical Simulation	<a href="http://www.nursing.und.edu/lrc.cfm">http://www.nursing.und.edu/lrc.cfm</a>
67	University of Nebraska Medical Center	Sorrell Clinical Skills Labs	<a href="http://www.cooperhealth.org/departments-programs/anesthesiology/simulation-center">http://www.cooperhealth.org/departments-programs/anesthesiology/simulation-center</a>
68	Brody School of Medicine East Carolina University	Medical Simulation and Patient Safety Lab	<a href="http://nysimcenter.org/">http://nysimcenter.org/</a>
69	Greenville Hospital System University Medical Center	Greenville Healthcare Simulation Center	<a href="http://www.nyhq.org/Patient_Simulation_Center">http://www.nyhq.org/Patient_Simulation_Center</a>
70	Duke University Medical Center	Duke University Human Simulation and Patient Safety Center	<a href="http://www.northshorelij.com/NSLIJ/The+Patient+Safety+Institute">http://www.northshorelij.com/NSLIJ/The+Patient+Safety+Institute</a>
71	Duke University Medical Center	General Surgery Residency Program	<a href="http://ahc.buffalo.edu/simulation/">http://ahc.buffalo.edu/simulation/</a>
72	Carolinas Healthcare System	Carolinas Simulation Center	<a href="http://www.sunyem.com/simulation/">http://www.sunyem.com/simulation/</a>
73	Queens University of Charlotte	Presbyterian School of Nursing Patient Simulation Lab	<a href="http://www.abiakron.org/csihe">http://www.abiakron.org/csihe</a>
74	University of North Dakota College of Nursing	University of North Dakota Learning Resource Center	<a href="http://casemed.case.edu/mssc">http://casemed.case.edu/mssc</a>
75	Exeter Hospital, Inc.	Exeter Hospital Clinical Sim Lab	<a href="http://www.cincinnatichildrens.org/service/c/simulation/default/">http://www.cincinnatichildrens.org/service/c/simulation/default/</a>
76	Cooper University Hospital	Cooper University Hospital Simulation Laboratory	<a href="http://www.neomed.edu/academics/wasson-center">http://www.neomed.edu/academics/wasson-center</a>
77	NYU Langone Medical Center and City University of New York (CUNY)	New York Simulation Center for the Health Sciences (NYSIM)	<a href="http://www.ehealthconnection.com/regions/toledo/content/ro_news_release2.asp">http://www.ehealthconnection.com/regions/toledo/content/ro_news_release2.asp</a>
78	New York Hospital Queens	New York Hospital Queens Human Simulation Center	<a href="http://medicine.osu.edu/orgs/clinicalsSkills/Pages/index.aspx">http://medicine.osu.edu/orgs/clinicalsSkills/Pages/index.aspx</a>
79	North Shore-LIJ Health System	North Shore-LIJ Health System Patient Safety Institute	<a href="http://intmed.uc.edu/divisions/general_medicine/global_tpl.cfm?SeId=Message&amp;SubId=Message">http://intmed.uc.edu/divisions/general_medicine/global_tpl.cfm?SeId=Message&amp;SubId=Message</a>
80	SIAMEC	Simulated Interactive Advanced Medical Education Center	

续表

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
81	Albany Medical College	Patient Safety and Clinical Competency Center, Mark Heller, MPA	<a href="http://www.cincinnatichildrens.org/service/c/simulation/default/">http://www.cincinnatichildrens.org/service/c/simulation/default/</a>
82	University at Buffalo Academic Health Center	Behling Simulation Center	<a href="http://risecenter.rmu.edu/">http://risecenter.rmu.edu/</a>
83	State University of New York Downstate SUNY	Downstate Medical Simulation Center	<a href="http://www.wpahs.org/star">http://www.wpahs.org/star</a>
84	Austen BioInnovation Institute in Akron	Center for Simulation and Integrated Health Care Education	<a href="http://www.wiser.pitt.edu/">http://www.wiser.pitt.edu/</a>
85	Case Western Reserve University	Mt Sinai Skills & Simulation Center	<a href="http://www.drexel.edu/cnhp/about/CICSP/">http://www.drexel.edu/cnhp/about/CICSP/</a>
86	Cincinnati Children's Hospital	Cincinnati Childrens' Center for Simulation and Research	<a href="http://departments.bloomu.edu/nursing/programs/learn_lab.htm">http://departments.bloomu.edu/nursing/programs/learn_lab.htm</a>
87	Northeastern Ohio Universities College of Medicine (NEOUCOM)	Wasson Center for Clinical Skills Training, Assessment and Scholarship	<a href="http://www.wpahs.org/education/star-center">http://www.wpahs.org/education/star-center</a>
88	St. Vincent Mercy Medical Center	Laparoscopy, Simulation and Robotics Training Center	
89	The Ohio State University College of Medicine	Clinical Skills Education and Assessment Center	<a href="http://www.pennstatehershey.org/web/simulation/home">http://www.pennstatehershey.org/web/simulation/home</a>
90	University of Cincinnati Medical Center	Center for Competency Development & Assessment	<a href="http://www.uphs.upenn.edu/simcenter/">http://www.uphs.upenn.edu/simcenter/</a>
91	Cincinnati Children's Hospital Medical Center	Cincinnati Children's Center for Simulation and Research	<a href="http://www.jefferson.edu/clinical_skills_simulation/">http://www.jefferson.edu/clinical_skills_simulation/</a>
92	Pinnacle Health System		
93	Robert Morris University	RMU RISE (Regional Research and Innovations in Simulation Education) Center	<a href="http://www.rhodeislandhospital.org/sim-center">http://www.rhodeislandhospital.org/sim-center</a>
94	The Western Pennsylvania Hospital	The Western Pennsylvania Hospital STAR Center	<a href="http://www.palmettohealthsimulationcenter.com/">http://www.palmettohealthsimulationcenter.com/</a>
95	University of Pittsburgh	Peter M Winter Institute for Simulation, Education and Research	<a href="http://www.musc.edu/simulation">http://www.musc.edu/simulation</a>
96	Drexel University - College of Nursing & Health Professions	Center for Interdisciplinary Clinical Simulation & Practice	<a href="http://www.phsim.com/">http://www.phsim.com/</a>
97	Bloomsburg University	Simulated Learning Lab	<a href="http://www.meri.org/index.php/courses-a-workshops.htm">http://www.meri.org/index.php/courses-a-workshops.htm</a>
98	West Penn Allegheny Health System	West Penn Allegheny Health System STAR Center	<a href="http://www.etsu.edu/com/">http://www.etsu.edu/com/</a>
99	Pennsylvania State University College of Medicine at the Milton S Hershey Medical Center	Penn State Hershey Clinical Simulation Center	<a href="http://www.baylorhealth.edu/Education/SegerSurgicalSimulationCenter/Pages/default.aspx">http://www.baylorhealth.edu/Education/SegerSurgicalSimulationCenter/Pages/default.aspx</a>
100	University of Pennsylvania Health System	Penn Medicine Clinical Simulation Center	<a href="http://www.templejc.edu/dept/health-science/Sim_Center.htm">http://www.templejc.edu/dept/health-science/Sim_Center.htm</a>
101	Thomas Jefferson University	Thomas Jefferson University Clinical Skills and Simulation Center	<a href="http://www.temple.edu/ics/">http://www.temple.edu/ics/</a>

续表

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
102	Rhode Island Hospital (Lifespan)	Alpert Medical School of Brown University Rhode Island Hospital Medical Simulation Center	<a href="http://www.uta.edu/nursing/smarthospital">http://www.uta.edu/nursing/smarthospital</a>
103	University of South Carolina School of Medicine	Palmetto Health - USC School of Medicine Simulation Center	<a href="http://www.evms.edu/evms-theresa-a-thomas-professional-skills-center/theresa-a-thomas-professional-skills-teaching-and-assessment-center.html">http://www.evms.edu/evms-theresa-a-thomas-professional-skills-center/theresa-a-thomas-professional-skills-teaching-and-assessment-center.html</a>
104	Medical University of South Carolina	Medical University of South Carolina Healthcare Simulation Center	<a href="http://www.carilionclinic.org/Carilion/Center+for+Experiential+Learning">http://www.carilionclinic.org/Carilion/Center+for+Experiential+Learning</a>
105	Palmetto Health - USC School of Medicine	Palmetto Health - USC School of Medicine Simulation Center	<a href="http://www.mamc.amedd.army.mil/ASC/asc-Home.cfm">http://www.mamc.amedd.army.mil/ASC/asc-Home.cfm</a>
106	Medical Education Research Institute (MERI)	Medical Education and Research Institute (MERI)	<a href="http://www.swedish.org/body.cfm?id=3392">http://www.swedish.org/body.cfm?id=3392</a>
107	East Tennessee State University	Quillen School of Medicine Center for Experiential Learning	
108	Baylor Healthcare Center	Seeger Surgical Simulation Center	<a href="http://www.etsu.edu/com/">http://www.etsu.edu/com/</a>
109	Master Train	Center for Advanced Studies in Human Simulation	<a href="http://www.baylorhealth.edu/Education/SeegerSurgicalSimulationCenter/Pages/default.aspx">http://www.baylorhealth.edu/Education/SeegerSurgicalSimulationCenter/Pages/default.aspx</a>
110	Temple College	HSC COM Clinical Simulation Center Temple College/Scott & White/Texas A&M HSC COM Clinical Simulation Center	<a href="http://www.templejc.edu/dept/health-science/Sim_Center.htm">http://www.templejc.edu/dept/health-science/Sim_Center.htm</a>
111	Temple University School of Medicine	Institute for Clinical Simulation and Patient Safety	<a href="http://www.temple.edu/ics/">http://www.temple.edu/ics/</a>
112	University of Texas at Arlington School of Nursing	University of Texas at Arlington Smart Hospital	<a href="http://www.uta.edu/nursing/smarthospital">http://www.uta.edu/nursing/smarthospital</a>
113	East Virginia Medical School	Sentara Center for Simulation and Immersive Learning	<a href="http://www.evms.edu/evms-theresa-a-thomas-professional-skills-center/theresa-a-thomas-professional-skills-teaching-and-assessment-center.html">http://www.evms.edu/evms-theresa-a-thomas-professional-skills-center/theresa-a-thomas-professional-skills-teaching-and-assessment-center.html</a>
114	Carilion Clinic	Carilion Clinic Center for Experiential Learning	<a href="http://www.carilionclinic.org/Carilion/Center+for+Experiential+Learning">http://www.carilionclinic.org/Carilion/Center+for+Experiential+Learning</a>
115	U. S. Army Medical Department, Madigan Healthcare System	Andersen Simulation Center Accredited in the Areas of Assessment, Research, Teaching/Education, and Systems Integration	<a href="http://www.mamc.amedd.army.mil/ASC/asc-Home.cfm">http://www.mamc.amedd.army.mil/ASC/asc-Home.cfm</a>
116	Swedish Medical Center	Gossman Center for Advanced Pediatric and Perinatal Simulation	<a href="http://www.swedish.org/body.cfm?id=3392">http://www.swedish.org/body.cfm?id=3392</a>
117	University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Depts. of Obstetrics & Gynecology and Pediatrics	Women and Infants Simulation and Education Center	<a href="http://www.obgyn.wisc.edu/medical-student-education/simulation-lab.aspx">http://www.obgyn.wisc.edu/medical-student-education/simulation-lab.aspx</a>
118	George Washington University	Clinical Learning and Simulation Skills (CLASS) Center	<a href="http://www.gwumc.edu/class/index.html">http://www.gwumc.edu/class/index.html</a>

表 1-4 欧洲模拟医学教学的主要设施和网站

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
1	Paracelsus Medical University, Salzburg	Simulation Center	<a href="http://www.pmu.ac.at/en/1320.htm">http://www.pmu.ac.at/en/1320.htm</a>
2	Allg. Krankenhaus Linz	Grasl DietmarV	<a href="mailto:dietmar.grasl@akh.linz.at">mailto:dietmar.grasl@akh.linz.at</a>
3	Danish Institute for Medical Simulation at Copenhagen University Hospital Herlev	Danish Institute for Medical Simulation	<a href="http://www.herlevhospital.dk/menu/Afdelinger/Dansk+Institut+for+Medicinsk+Simulation/In+English/">http://www.herlevhospital.dk/menu/Afdelinger/Dansk+Institut+for+Medicinsk+Simulation/In+English/</a>
4	Central Finland Health Care District	Center of Medical Expertise	
5	University Hospital Dresden	Interdisciplinary Medical Simulation Center	<a href="http://www.isimed.info/">http://www.isimed.info/</a>
6	University of Munich	University of Munich Simulation & Training	
7	University Hospital Tuebingen	Tuebingen Universtiy Medical School Center for Patient Safety and Simulation	
8	SimuLearn	SimuLearn	<a href="http://www.simulearn.net/">http://www.simulearn.net/</a>
9	Stavanger University Hospital	Stavanger Acute Medicine Foundation for Education and Research	<a href="http://www.uis.no/research/health_and_welfare/article1932-77.html">http://www.uis.no/research/health_and_welfare/article1932-77.html</a>
10	Coimbra University Hospitals	Coimbra Biomedical Simulation Center	<a href="http://www.simcoimbra.org/">http://www.simcoimbra.org/</a>
11	Hospital Valdecilla	Centro de Entrenamiento	<a href="http://www.cesc.com.es/">http://www.cesc.com.es/</a>
12	Karolinska Institutet	Center for Advanced Medical Simulation	<a href="http://www.atorcentrum.se/home/">http://www.atorcentrum.se/home/</a>
13	University Hospital Basel	Swiss Center for Medical Simulation	<a href="http://www.simulation.ch/">http://www.simulation.ch/</a>
14	University of Hertfordshire	Hertfordshire Intensive Care & Emergency Simulation Centre	<a href="http://www.health.herts.ac.uk/hicesc/">http://www.health.herts.ac.uk/hicesc/</a>

表 1-5 澳大利亚模拟医学教学的主要设施和网站

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
1	John Hunter Hospital	Hunter New England Skills & Simulation Centre	<a href="http://www.hnehealth.nsw.gov.au/HNESSC">http://www.hnehealth.nsw.gov.au/HNESSC</a>
2	Melbourne University	St. Vincent's Simulation Center	
3	Southern Health	Southern Health Simulation and Skills Centre	<a href="http://www.monashsimulation.com/">http://www.monashsimulation.com/</a>
4	Queensland Center for Healthcare Improvement	Queensland Health Skills Development Centre	<a href="http://www.sdc.qld.edu.au/">http://www.sdc.qld.edu.au/</a>

表 1-6 全球经过认证的模拟医学教学设施和网站

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
1	Queensland Center for Healthcare Improvement	Queensland Health Skills Development Centre: Accredited in the Area of Teaching/ Education	<a href="http://www.sdc.qld.edu.au/">http://www.sdc.qld.edu.au/</a>
2	McGill University	The Arnold and Blema Steinberg Medical Simulation Center Accredited in the Area of Teaching/ Education	<a href="http://www.mcgill.ca/medsimcentre/">http://www.mcgill.ca/medsimcentre/</a>

续表

序号	所属机构	模拟中心名称/认证	网址
3	California State University, Chico School of Nursing, Enloe Medical Center and Feather River Hospital	Rural Northern California Clinical Simulation Center: Accredited in the Area of Teaching/ Education	<a href="http://www.csuchico.edu/nurs/SimCenter/index.html">http://www.csuchico.edu/nurs/SimCenter/index.html</a>
4	Loma Linda University School of Medicine	Loma Linda University Clinical Skills Education Center: Accredited in the areas of Assessment and Teaching/Education	<a href="http://www.llu.edu/medicine/education/medical-simulation-center/index.page">http://www.llu.edu/medicine/education/medical-simulation-center/index.page</a>
5	University of South Florida	USF Health Simulation Consortium: Accredited in the areas of Assessment, Teaching/Education, and Systems Integration	<a href="http://camls-us.org/">http://camls-us.org/</a>
6	United States Army, Medicine	Tripler Medical Simulation Center: Accredited in the Area of Teaching/ Education	<a href="http://www.tamc.amedd.army.mil/residency/msc">http://www.tamc.amedd.army.mil/residency/msc</a>
7	Michigan State University	Michigan State University Learning and Assessment Center: Accredited in the Areas of Assessment and Teaching/Education	<a href="http://www.lac.msu.edu/">http://www.lac.msu.edu/</a>
8	HealthPartners Institute for Medical Education	HealthPartners Clinical Simulation: Accredited in the Area of Teaching/ Education and System Integration	<a href="http://www.hpclinsim.com/">http://www.hpclinsim.com/</a>
9	Metropolitan Community College	Metropolitan Community College Virtual Hospital: Accredited in the Area of Teaching/ Education	<a href="http://mcckc.edu/activities/speciafacilities/hs1/hs1/hs2/edusuites/overview.asp">http://mcckc.edu/activities/speciafacilities/hs1/hs1/hs2/edusuites/overview.asp</a>
10	Barnes-Jewish College, Goldfarb School of Nursing	Clinical Simulation Institute: Accredited in the Area of Teaching/Education	<a href="http://www.barnesjewishcollege.edu/academics/simulation-institute">http://www.barnesjewishcollege.edu/academics/simulation-institute</a>
11	Carolinas Healthcare System	Carolinas Simulation Center: Accredited in the areas of Assessment, Research, and Teaching/ Education	<a href="http://www.carolinashealthcare.org/carolinas-simulation-center-medical-clinical-education">http://www.carolinashealthcare.org/carolinas-simulation-center-medical-clinical-education</a>
12	Greenville Hospital System University Medical Center	Greenville Healthcare Simulation Center	<a href="http://www.ghs.org/Simulation-Center">http://www.ghs.org/Simulation-Center</a>
13	Cincinnati Children's Hospital Medical Center	Cincinnati Children's Center for Simulation and Research: Accredited in the Areas of Teaching/Education and Systems Integration	<a href="http://www.cincinnatichildrens.org/service/c/simulation/default/">http://www.cincinnatichildrens.org/service/c/simulation/default/</a>
14	West Penn Allegheny Health System	West Penn Allegheny Health System STAR Center: Accredited in the Area of Teaching/ Education	<a href="http://www.wpahs.org/education/star-center">http://www.wpahs.org/education/star-center</a>
15	Pennsylvania State University College of Medicine at the Milton S. Hershey Medical Center	Penn State Hershey Clinical Simulation Center: Accredited in the Areas of Assessment, Teaching/Education, and Systems Integration	<a href="http://www.pennstatehershey.org/web/simulation/home">http://www.pennstatehershey.org/web/simulation/home</a>
16	University of Pennsylvania Health System	Penn Medicine Clinical Simulation Center: Accredited in the Areas of Assessment and Systems Integration	<a href="http://www.uphs.upenn.edu/simcenter/">http://www.uphs.upenn.edu/simcenter/</a>