

斯坦福医学中心访学见闻

鄢 华

2016 年的 1 月至 3 月，我有幸在美国斯坦福医学中心进行了访问学习。

提起斯坦福，人们马上会想到斯坦福大学校园美丽的景致：笔直的棕榈树，绿绒毯似的超大草坪，雄伟的大教堂、弧拱形回廊、炫丽的壁画，高高耸立的标志性建筑胡佛塔，淡黄色的砂岩外墙和暗红色的瓦顶，辉映在湛蓝的天空下.....处处透露着精雕细琢的优美与和谐。

斯坦福大学不仅吸引着世界各地的游客，还吸引着全球各地的学子和创业的精英才，这是一个理想与勇气不断碰撞而发生思想火花的求知与创业的地方。

无论哪种经典学术排名，斯坦福大学一直名列世界排名前三位：在 ARWU 世界大学学术排名中位列世界第二；在 QS 和泰晤士高等教育世界大学排名中均位列世界第三。各专业中，2015USnews 美国排名中，斯坦福大学的计算机学科专业、研究生商科、统计学、研究生管理、机械工程等都排名第一，和我们医学相关的心理学、生物医学排名第一，研究生医学排名第二，仅诺贝尔获奖得主，斯坦福医学中心就拥有 22 位。斯坦福大学还培养了众多高科技产品的领导者及创业精神的人才，根据美国《福布斯》杂志 2010 年盘点的亿万富翁最多的大学，斯坦福大学名列第二，亿万富翁数量达 28 位，仅次于哈佛大学



(一) 不像医院的医院

斯坦福医院座落在美丽的斯坦福大学校园内，正门前可见喷泉和供行人休憩的地方，远看就像是一个普通的教学楼或是一个休闲中心。如果不是特别提示，你很难在斯坦福大学里找到斯坦福医院。在我短短 3 个月的访学期间，我就多次为在校园里找不到医院的病患带过路。

《美国新闻与世界报道》周刊的美国最佳医院排名中斯坦福医院一直位列其中，斯坦福大学附属医学中心被公认是“全美最佳的十五间医院”之一。医院占地很广，但并不大，只有三层楼，现开放 400 多张床位，医院的设置处处透自温馨与雅致。

医院的设计理念从根本上希望患者的感受能像家一样舒适和方便，而不是来到一个因疾病而让人紧张的地方。譬如新成立的“神经科治疗中心”，为了提高

患者就医的舒适度，它的设计安排就是“Designed by Patients for Patients (患者为患者自行设计)”。医院随处可见病人喝咖啡、交谈的休憩中心，服务人员随时为休憩中心添加免费的咖啡和饮品。走廊的两旁都装饰着各种有欣赏价值的艺术品，全院仅原创艺术品就有 770 件。医院还为前来斯坦福医院求治的非英语患者提供了全程翻译服务，无论患者说何种语言，来看病都不需要担心语言问题。如果是盲人，医院的宠物协助项目 (PAWS) 可以为患者提供引导犬服务。中午的时候，医院一楼的大厅都会有志愿者的音乐表演，舒缓的乐声和合唱安抚着人们的焦虑与不安！

(二) 国际学术交流部

斯坦福医院非常重视国际间学术交流，发起和负责安排我这次访学活动的是国际交流部的肖潇主任。学术交流部不仅负责安排医院的访问交流工作，还关怀着前来进修学员的生活。我租住的地方在斯坦福的 Palo Alto 区，骑自行车需要 30 余分钟才能到斯坦福医院，不巧的是，我在的时间恰逢当地的雨季，每天几乎骑不了车。了解到这个情况，肖潇很细致地帮我制定了来回的免费巴士的行程路线，带着我熟悉周边的各个环境，对于当时对陌生环境紧张的我有了很大的鼓励。

医院对于培训、进修、访问交流的学员有很细致的安排，每周的学术活动都会有心内科秘书通过邮件发给我，预先通知我们学习的内容和会议的安排。表面上看，整个斯坦福医院的学习似乎是很轻松的，斯坦福大学也是如此，他们崇尚的是宽松的学习。斯坦福大学的校训是一句德文：Die luft der Freiheit weht，英文是 the wind of freedom blows——“让自由之风吹”。在这里，只要不妨碍他人，没人会限制你的自由。无论是医院还是大学，你可以在完成专业或导师要求的基础上，自由选择你想干的事。表面上你可能会看到，大家在喝咖啡、和好友闲谈、踩着滑板，只会看到他们躺在草坪上晒太阳，或者大声唱歌、打球；可当你深入时，你会感叹前来学习的人的认真与专注，在图书馆、教室、食堂的角落，你会看到他们刻苦的身影，和孤注一掷的热情。在图书馆 24 小时的自习室中，不乏有学生和访问学者彻夜奋战的身影。

(三) 让人垂涎的学术平台

由于我仅在斯坦福访问 3 个月，所以心内科的秘书 Tannya 常常会只发给我一些心内科的学术活动，比如说周四晨心内科组织的学习讲座和周六晨的心导管室会议。时间稍长一些，我认识了同样来院做访问学者 301 医院的张然大夫和来自韩国的李医生。他们告诉我，更优秀的学术讲座是在医院后面李嘉诚学术中心的院级、校级讲座。很多学子都认为，哪怕是只来斯坦福听它的学术交流讲座，也都不虚此行，因为你会不断发现那么多世界级大师在给你授课。

李嘉诚学术中心每周都会有许多高水平的学术讲座和会议，周二晨和中午是固定的学术讲座时间，只要你愿意，随时都可以参加。平时还会有很多高水平的学术会议，其中有很大一部分是没有注册费的，但学术会议的参加和讲座的要求不同，若想参加学术会议需要向举办会议的教授发 E-MAIL 提出参会申请，只要获申请同意就可以去享受学术大餐了。这种会议只要你提出申请通常举办方都会同意参加的，除非会议特别火爆座位数不够，像我曾经参加文献查询的培训讲座就因为教室电脑受限所以参加人数受限，需要尽早提出申请。之所以需要发邮件申请的另一个原因是举办方需要为参会者准备相关的材料和餐食，通过邮件了解到大致的参会人数他们就可以提早作好会议安排，来斯坦福学习的人员都自觉地

遵守这条规则，如果没有提出申请的人员大家都会不去贸然干扰会议的秩序。

几乎所有的学术活动都提供免费的餐饮，斯坦福的人员都很忙，因此单纯的学术讲座往往会安排在早、午餐的时间，大家提早 10 分钟先进餐，或边进餐边听课，这样既学习了新知识也没有耽搁工作或上课时间。这种活动极受大家的亲睐，平时只能在实验室、图书室或病房里各自忙碌的、几乎到了老死不相往来的朋友们相互打着招呼，会后聊一下最新的工作进展，交流相关的学习、生活信息，甚至介绍一下新到来的成员，我就是在这样的活动中认识了很多优秀的专家。

由于斯坦福大学的学术地位，能在李嘉诚学术中心作报告的学者往往都是世界级的专家，很多专家也为能在斯坦福交流他们的成果而自豪。与医学相关的学术讲座多是由斯坦福心血管研究所组织和举办的，斯坦福心血管研究所的主任是 Joseph C. Wu，也是位华裔，心血管研究所的很多项目学术水平都位于世界前沿。斯坦福医院的很多教授有很多研究都与斯坦福医学院、心血管所进行科研究合作，两相合作，所以斯坦福医院的研究地位也在世界前沿。我想，这就是为什么每年会有很多人申请来斯坦福医院作博士或博士后工作、作访问交流，不是因为拥有 400 床位的斯坦福医院的条件有多好，也不是因为医院的手术有多前沿，而是斯坦福大学和斯坦福医学院、心血管研究所有很高的学术平台，它们位于世界的前沿，任谁都愿意在这样的平台去实现自己的理想，站在巨人的肩上，你更有机会俯看世界。

（三）心脏内科和心导管室：

斯坦福医院的器官移植、癌症诊疗、心血管内科和外科以及神经科学都在世界享有盛誉。斯坦福大学医学院的心脏移植技术处于领先地位，已成为世界终末心衰可行的治疗手段。治疗冠状动脉疾病的经皮穿刺技术的新进展，处于心脏介入技术由前沿。今天，世界已公认了斯坦福大学医学院在心脏内外科上的领导地位。在斯坦福大学附属医学中心所获的无数殊荣当中，最引以为傲的是 1968 年美国首例心脏移植、1981 年全球首例心肺移植手术在此成功完成。

Allan C. Yeung 教授是我此次前去访问交流的导师，他是斯坦福医院心内科主任，也是一位介入心脏病学专家。几年前他曾受朱国英院长的邀请来过我院进行过冠脉介入手术交流和学术讲座，所以他对亚心医院也怀有深厚的感情，听了我对亚心医院这些年的信息，他也很感叹亚心的迅速成长和取得的学术进步。



1. 严格的进修管理

我的学习场所主要在斯坦福医院的心导管室，心内科秘书 Tannya 反复同我

强调是学习介入诊治技术，学习场所是在导管室。后来我才知道，医院的制度很严格，为了尊重病人的隐私，是不允许访问人员随意参观的，除非先提出申请，且你要去的位置获批后才能去。入院参观学习前，签署了严格的保密协定和患者隐私保护协定。进入导管室学习后，我又对这些严格的制度有了深刻的理解。

一次，Allan 教授建议我去第九导管室观摩一例三尖瓣成形术后失败再次行介入三尖瓣置换术，这个病例很有意思，我很想把患者的病史资料拍下来，于是我便拿出了手机，准备拍摄，正当这时，旁边一位护士很有礼貌地对我说，“对不起，我不认为你可以拍？不过，我可以帮您再询问一下！”当她和旁边的其他工作人员商量完后，她很遗憾地对我说，确实不能拍！可能是因为她阻止了我的拍摄，这位护士觉得很歉意，手术结束后她便找到了术者，请术者同我详细交谈，以解决我的疑问，当我做记录时，她还帮助我记笔记拼写我不会的单词。当我和术者交谈完后，这位护士又再次表示，是医院的制定，她必须执行，希望我能理解！

斯坦福医院确实有严格的患者隐私制定，所有的人员都在严格执行，表现出了良好的医疗规范，但是他们在严格执行制度的同时，由于是教学医院，他们也积极地帮助学员进行学术探讨。比如上面这个例子，这位护士和术者一直反复确认我真正地对于这个病例没有疑问时，才放心地离开，这一点令我非常感叹！

在对斯坦福的很多默认规则和文化有了一定的认识后，我也开始注意自己的言行！比如，我的导师是 Allan 教授，所以他的手术日我观摩时没有任何问题。遇到其他的教授做冠脉介入治疗时，我都会上前主动介绍一下自己，说明自己是来访问学习的，并询问是否可以观摩他的手术。主治医师们（术者）都很热情，也愿意和我们交流手术心得，只是他们也很忙，没有太多的空闲。有一次导管室新来了一位很陌生的术者，我急忙问技师这是哪位，我是不是要去说一下，今天会在这里学习？技师说他也不认识，后来我才了解到原来斯坦福医院的导管室也对外开放，只要你是介入医师，你可以花钱租用医院的导管室完成自己的手术。

2. 先进的信息化水平

医院的先进程度往往可以从一个医院的信息化水平可窥看。斯坦福医院的信息化水平很高，每个导管室的控制室里放着一台笔记本电脑。输入个人 ID 号和密码就可以进入医院的患者管理系统，界面操作非常便捷，患者的资料也很详尽，查询起来很方便。

导管室的手术记录系统也很令人惊叹！导管室控制室的护士是最繁忙的，手术过程的时间和事件要精确到分秒，比如患者几时几分几秒到达导管室，几时几分移至检查床，几时几分开始手术宣教工作，而患者是否表示理解；冠脉造影术者什么时间到达、心脏造影管什么时间到达冠脉口，主治医生什么时候到达导管室，什么时间再次检测肝素，什么时间送入导丝等等，也就是说，从患者进入导管室开始，发生的每个事件都有详细的纪录，手术完成后记录也完成，打印出厚厚的一叠随患者送往观察室。记录的内容很繁琐，但电脑操作很简单，下拉后可选择的条目很多，只需要简单地改动一下即可，所以工作效率很高。

3. 清晰的职责与权限

斯坦福医院是斯坦福大学医学院的教学医院，有很多人在这里进修学习。为了保证教学质量，心内科严格控制进导管室的学员。我的学习期间，只有我和 Fearon 医生的另一位访问学者在导管室学习。

最大的感受是医院的等级似乎很分明。心内科秘书 Tannya 绝不会在主治医师可能上手术期间去联系他，只要她认为有可能会打扰到医生，即使你告诉她现在主治医师没手术，也没在导管室。她也会告诉你，对不起，我可以帮你转达或预约等等。

导管室内每个工作人员的职责和权限极为分明：做清洁的、消毒的、巡回护士和放射技师等，各司其职，绝不多做一点事，也绝不拉下一件事。两台手术间的准备时间很长，你得耐心地看他们把整个导管室、检查床清洁了一道，再全部消毒一遍，两台冠脉手术间要等待 40 余分钟，两台 TAVR 手术间要等到二个或两个半小时，这是我最初非常难以忍受的，后来我就十分钦佩，因为并非他们不忙，有时候 TAVR 手术会排到六台，连他们自己也会抱怨说，It's a long day.... 即使如此，他们也不会简省掉规则所规定的任何一件小事，有时候看到他们的认真与一丝不苟，我常开玩笑说：你们是美国人吗，德国后裔吧？所以在斯坦福学习期间我常常觉得我学的不仅是先进的医学知识和手术技巧，更多是他们的文化和规则对我的一些认识理念的冲击。

学习期间，我关注的更多的是冠脉手术与 TAVR 手术以及与之相关的新技术。斯坦福手术的术者培养也不同于国内。最开始，我不太明白怎么不停地换手术术者。后来才明白，你进阶到了哪个位置，你就只能做那个位置所要求的手术部分。没有被培训到有 PCI 资质，只能学习冠脉造影，想上台当 PCI 的助手也不行。所以你经常会发现，一台冠脉 PCI，放射技师在备台，一会儿，来了一位医生（一般是 physician），巴拉巴拉地介绍完病人的情况和病情的分析、他要做的冠脉造影等，就上了台。做完造影后，又来了一位医生(Fellow)，叽里呱啦地又分析一遍病情，上了台，等着，终于主治医师(像 Allan 或 Fearon 这样的术者)来了，再交流两句，并开始手术，如果遇到复杂的冠脉病变需要特殊的技术，比如旋磨，台上的 Fellow 不够资格，就会把够资格的 Fellow 叫过来上台，之前的 Fellow 就去了其它地方。被培训的 Fellow 也就 2~3 人，反复在各个导管室穿梭。TAVR 手术的换人更复杂了，还涉及到外科术者的资质，也一直没太弄清楚。



4. 学科的发展及支持

斯坦福区域及其周围的小城的居民都很健康，据 Allan 教授介绍，每年斯坦福医院我急诊 PCI 手术也就只有 100 多台，冠脉 PCI 的术量也不多，每年 800 余台，所以这些年心血管内科将结构性心脏病的介入治疗作为科室发展的重点，比

如说 TAVR 手术和 Mitroclip 等，主做 TAVR 手术的 Fearon 医生就是现任的心导管室主任，TAVR 手术在斯坦福医院已经非常成熟了，平均每年完成近 300 例的 TAVR 手术。

周六是医院固定休息的日子，可是心导管室会议就安排在周六上午的 8 点至 9 点。参加心导管室会议的人员很多，导管室的所有术者都是必须参与的，另外就是提交病例讨论的医师及部门负责人，还有高年资的一些老教授；影像学相关的有专门讲解超声影像的医师，负责 CTA、MRI 等的放射专家；以及外科术者至少有两名分别是从事 CABG 或瓣膜置换手术的专家。讨论模式很像我们建院的初期模式，由内科决定哪些患者需要外科手术，分析风险及告知患者，然后提交导管室会议，而外科医生则重点分析手术相关细节或存在的问题。遇到治疗决策难以抉择时，比如已有心脏重度扩大的缺血性心脏病患者，内外科便会讨论一下下一步的治疗方案，是药物治疗或建议心脏移植。

斯坦福医院的心脏移植也是他们的强项，由心脏移植带动了一系列心脏相关的科研和治疗。比如心脏移植后不同时间点的心肌活检，心脏移植后供体冠状动脉影像学的评估等。心内科承接了国际、国内及各著名大学以及与斯坦福医学院、心血管合作的大量临床试验和科研工作，越著名的教授越承担有大量科研项目，自行发起或合作项目不一而论，医院的科研经费和慈善基金很多，也支撑了很多相关的博士、博士后工作或访问学术交流，因此斯坦福各科系的研究成绩在美国学校排行榜上总是位居全美前列。对于学习和科研工作的基金支持，涵盖了方方面面：譬如我这次短短 3 个月访问交流，为了帮助我提高这次在斯坦福访问学习的效果，Allan 教授奖励了我一年 TCTMD 金会员的资格，以便我更便捷地了解介入心脏病学的新进展和新技术，这项奖励就是由一位名叫 Chi-Li Pao 所捐赠的慈善基金，这也算是我在斯坦福的另一个意外惊喜与收获。