

doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.09.003

View this article at: http://dx.doi.org/10.3978/j.issn.2095-6959.2016.09.003

· AME 科研时间专栏 ·

专栏导读: AME Groups 旗下出版了 *Journal of Thoracic Disease* (《胸部疾病杂志》)、*Annals of Cardiothoracic Surgery* (《心胸外科年鉴》)、*Translational Cancer Research* (《癌症转化研究》) 和 *Annals of Translational Medicine* (《转化医学年鉴》) 等 20 余本英文医学学术期刊。2014 年, AME Groups 中文平台——“科研时间”的诞生, 为广大从事临床和基础研究的科研工作者带来了福音, 提供了更多科研交流和学习分享的机会。欢迎广大读者关注我们“AME 科研时间专栏”, 订阅我们的公众微信号(科研时间: amegroups), 给我们提出宝贵的建议和意见, 以便于将这个专栏建设得更好, 成为读者喜闻乐见的一个栏目。

中国胸外科合作的机遇和挑战

Alan D. L. Sihoe

(Department of Surgery, The Li Ka Shing Faculty of Medicine, The University of Hong Kong, Hong Kong, China)

“这里躺着一个沉睡的巨人, 让他睡下去吧, 一旦他醒来, 将会震撼世界。”

——拿破仑·波拿巴关于中国的名言(1803)

这不是一篇科研论文。而是一篇就目前胸外科领域潜在的最重要趋势, 发表个人见解的文章。然而, 这个趋势不是一个令人振奋的新术式, 也不是一个难以置信的技术性突破。而是有关一个大陆的全面崛起——亚洲, 特别是中国。

当今社会, 人们没有一天不目睹着中国对世界日益渐增的影响。从其庞大的工业生产力到其雄心勃勃的经济目标^[1-3], 从其在国际安全问题上的影响力, 到其在全球环境问题上的影响力^[4-6]。毫无疑问, 中国也正向世界证明着他在全世界医学实践中占有不可或缺的一席之地。

欧洲已经察觉到了中国胸外科“成熟期”的到来^[7]。2015年6月ESTS在葡萄牙首都里斯本举办的第23届欧洲普胸外科大会上, 中国出席者比其他任何国家(包括欧洲的国家)的都多。在过去的两年, 中国投给欧洲胸心外科杂志的稿件也超过全球其他任何国家^[8]。

那么, 中国在国际胸外科领域逐渐提升的地位对欧洲以及全球意味着什么呢? 它的意义也许与我们专业领域的微创手术技术或新型贵重设备

等任何新进展一样。也许它也为那些勇于探索的人们创造了新奇的机遇和挑战。

1 中国所能提供的

如果把中国能为医学界做出的贡献用一个字总结, 那就是: 人。

中国是世界上人口最多的国家, 重复这种陈词滥调似乎显得单调乏味^[9]。尽管如此, 地球上每5个人中就有一个是中国人的事实仍是一个非常重要的数据。中国的患病及需要医疗保健的人数众多, 这就意味着在这里学到的经验将对世界其他国家具有深远影响^[7,10]。

值得注意的不仅仅是数字。中国正经历着快速的城市化发展, 人们正以史无前例的速度从农村转向城市^[11-12]。这也就意味着:

1) 所暴露出的健康风险正逐渐接近西方发达国家。印度同样也是世界人口大国, 其胸外科仍集中在处理炎性病变。中国在这方面却与西方相似, 其胸外科处理的疾病以肺癌为主^[13-15]。因此, 对西方外科医生来说, 在中国学到的经验比在其他非西方国家获得的更实用。

2) 城市环境拥有优越的教育资源和信息渠道^[11-12]。迅速增多的中国中产阶级甚至比美国更多, 他们掌

收稿日期 (Date of reception): 2016-06-20

通信作者 (Corresponding author): Alan D. L. Sihoe, Email: adls1@lycos.com

握着基础的医疗知识,通过网络获取医疗保健信息、享有医疗资源都较容易,而且这些所耗费的成本与西方国家相比都要更低一些^[16]。显然,在这个所谓的发展中国家,早期肺癌的检出率已经赶超经济更发达西方国家^[17-18]。这可能只是因为民众对医疗保健的认识更加全面,并且做CT检查也是他们能够负担得起的支出。随之而来,患者的需求和期望或许也正是欧洲和西方国家的写照^[11-12]。

3)患者在大城市的集中,不可避免地导致了主要的医疗机构在大城市的集中,也就同样集中了临床经验和专业技能^[11,15]。这些大城市很快便成为富有临床医疗资源的中心,赶超世界其它任何地方,而且临床技术也世界一流^[15,19,20]。在胸外科界,这意味着他们的临床研究结果不会被忽略,并且能使人受益匪浅。对于中国,这意味着越来越多的患者去这些主要医疗中心就诊^[11-12]。在上海两个最大的胸外科医院,主要的肺切除年手术量仅在过去2年间就翻了一番^[14-15,19-20]。这种优势资源的集中吸引着更多的患者,庞大的病人量又进一步促进了这种优势,形成了一种正反馈的良性循环,且在写此文时未见衰减迹象。

以上诸多因素的最终结果说明中国在胸外科领域有丰富的资源能够提供给欧洲及世界其它国家。大概可分为两方面:外科培训和临床研究。

1.1 培训机会

上海肺科医院完全有资格被称为目前世界上最大的胸外科医院^[15,20]。2015年,这里的胸外科手术量达8 320台。大约80%采用的是电视辅助胸腔镜手术(VATS),其中单孔胸腔镜手术大约占到50%。这相当于每个工作日平均开展30~40台手术。同城的竞争单位上海胸科医院在2015年也进行了8 000余台胸外科手术^[19]。最重要的是,上海诸多其他的大医院也开展胸外科手术,其总手术量在欧洲看来也是难以想象的。这仅是在上海一个城市,中国其他的大城市比如北京、广州、成都等,它们操作的手术量也都如此^[14]。据估计,每天从全国各地到北京的医疗机构就诊的患者量就超过700 000名。

虽然这惊人的患者量可能使医院的管理人员感到头疼,但对于那些希望在胸外科培训的学员却是兴奋的。一个医院每天若能提供40~50台手术供学员观摩、当助手或操作,那么学员将能在短期内获得可观的实战经验^[15,20]。此外,由于很多手术是由不同的外科团队在不同的手术间同时进行,学员可以看到多种手术风格和方法,比起始终跟着一位导师学习,学员们对胸外科手术认识将更加全面。

中国这些超大容量单位的出现,开启了一种迄今为止未曾在西方传统培训中出现过的外科技术培训模式^[21-23]。换句话说,它可以提供短周期、高容量的临床浸入性培训。传统模式中,西方临床培训需要学员在著名医院学习数周至数月,学员每天可能只能观摩到极少数手术^[21-23]。手术演示什么,往往只取决于当天是什么样的病人。而在日手术量较多的医院,展示的各类病理标本和手术也将更加多样^[15,19-20]。此外,几周的短期学习便可观摩到大量手术,而这在其他地方可能需要数月。这样一来,学员既不必长期请假,学员所供职的医院也不必为长期空缺的职位而发愁^[23]。

像上海肺科医院这样的大医院会定期为来自中国各地的胸外科医生开办短周期、高强度的培训班^[20,24]。几乎每月都会有来自全国的学员甚至资深医生前来学习最新的VATS和单孔胸腔镜技术。较高的日容量使实习期缩短,因而新的实习生即可快速接受培训,确保了来自全国各地的医生均可以参加这种高效培训。

近年来,这一理念已跨国界普及。很多单位像上海肺科医院正欢迎来自全球的学员和外科医生前来学习最新的微创技术^[15,20,24]。在过去的2年里,有超过100名来自欧洲、美国、法国、中东及整个亚洲的学员和外科医生前来学习浸入式的VATS技术培训。很多人学习数周,也有人持续半年或更久^[25]。对于后者,他们可动手参与的手术量将超过他们在欧洲本地医院所能接触的数量。此外,外科技术培训正在被国际知名专家监督指导(图1)。因单孔胸腔镜技术闻名世界的迭戈·冈萨雷斯·里瓦斯博士,是目前上海肺科医院每年举办的一系列单孔胸腔镜技术培训课程的负责人^[24-25]。每期课程持续2周,并且在这里可以获得通过世界一流临床设施培训的动手经验(图2)。这些课程备受欢迎并被超额预定。

单孔胸腔镜课程的成功促成了胸外科领域另一重要的概念的兴起——“模块化”培训^[26]。传统情况下,学员将联系西方较大的单位学习胸外科技术,一般为期几个月,并且期望在此期间能看到多种多样的病症和处理模式^[21-23]。然而,在现在拥有了短周期、高强度的培训课程后,外科医生可以仅离职数周去一家超大中心学习该中心擅长或著名的特殊技术。外科学员可能用2周时间在A医院学习单孔胸腔镜技术,随后在B医院学习4周的气管外科手术,再用另外2周时间去C医院学习非气管插管胸外科技术^[26]。中国这些大容量医院可让许多外科医生选择专业领域的模块化培训,根据自己的业务需求和委培单位规定的时间进行调整。



图1 胸外科专家受邀到中国进行经验交流。由左至右: 刘家全(台湾); Diego Gonzalez Rivas(西班牙); 姜格宁(上海肺科医院); Alan D. L. Sihoe(香港); 陈昶(上海肺科医院)——2013年10月摄于上海肺科医院



图2 来自世界各地的医生和学员在上海肺科医院举办的单孔电视辅助胸腔镜手术(VATS)培训课程中参观先进的急救训练设施

在中国, 庞大的病源量所产生另一结果是手术视频库的快速壮大^[25-27]。许多外科医师通过看在线视频来学习或更新他们在某些操作方面的知识, 这已成为世界范围内不可阻挡的趋势。这其中的利弊和潜在的风险不在本文的讨论范围内, 但是如今几乎每位外科医生都或多或少都观看过手术视频。随着中国庞大的手术视频库的建立, 富有中国风格的VATS手术影响力也日益扩大^[25,27]。

那么以上所述对欧洲胸外科医师意味着什么呢?

对欧洲的年轻学员来说, 这显然意味着他们有更多的机会到中国接受培训^[21-23]。他们可以在更短的时间内观摩学习到更多的知识, 合理安排他们的培训内容从而更符合他们的需求及日程^[26]。这种海外胸外科培训是无价的, 其包含的疾病谱与欧洲的大同小异, 且能给学员带来巨大的收获。事实上, 对更年轻的医生来说来有另一好处, 即中国的生活成本普遍比欧洲要低, 而且大城市的许多医生都能说一口流利的英语。

对更有经验的外科医生来说, 这是到中国短时间内学习专业技术的机会, 例如单孔胸腔镜手术^[26]。对于热心的老师来说, 他们还可以有和中国医院联手在中国开办先进培训班的机会^[28]。当本地庞大的病源量和国际专业技术相结合时, 必然会给中外学员提供具有吸引力的机会。

1.2 研究机会

拥有庞大的病人量也意味着拥有大数据, 可以在较短时间收集到大量的临床信息, 对临床研究是弥足珍贵的^[29-31]。

理论上讲回顾性研究较容易一些。即使是中国的一个机构, 其积累常见疾病(如肺癌或者食管癌)的数据也可达数百乃至数千。这种大范围人口统计及临床趋势探索的机会也会大到惊人^[29-30]。在如此多的病源量的情况下, 也更有可能发现一系列的罕见病。而在别的国家, 这些罕见病的数据收集将需要多个研究所合作甚至花多年时间才能够完成。

当然, 前瞻性研究是最大的兴趣所在。每年都开展如此多的手术, 大量的机遇也随之而来^[31]。首先, 临床试验可以较其他地方在更短的时间内完成; 其次, 在既定的研究阶段里可以研究更多的主题, 而使研究更具有说服力和准确性; 第三, 为了能够更详细的分析, 可以同时进行更多研究。

如上所述, 一家医院每天开展如此多手术也意味着拥有更多元化的手术方式^[29-31]。这在对比不同研究方式时有着独具的优势, 正如虽然在同一家医院存在不同水平技术的专家, 但围术期的统一管理可以使别的影响因素降到最低。

庞大的手术量不仅提供了数据, 而且如果合适的机制和基础设施一旦建立, 那么大型组织标本库的发展前景将是非常广阔的^[32-33]。中国许多大型的医院已有组织标本库。然而接下来的挑战将是系统收集、规范存储和使用协议。为了使组织标本库更加壮大、实用, 中国的医院还有大量工作要做。

除了庞大的病源量, 中国在巨大的研究潜力方面还有很多优势。

首先是员工。在中国, 具有学术型研究生学位的一线临床医生占很大比例^[14,34]。一部分可能要归因于中国医生的职业结构, 同时这一现象在外科培训方面也引发了一些问题, 目前尚未达成共识^[34-35]。比如, 许多年轻的外科医生在获得学术型学位后的职业生涯中单纯追求临床技术, 忽略了

对比研究。曾经过科学训练的学者，成为了纯粹的外科医生，导致很多原本具有研究潜能的学者将不能进行充分的科学研究。员工优势不仅体现在医生方面，许多护士也是训练有素且获有学术学位^[36]。每一家较大医院均拥有大型研究团队，不仅有研究生学位的研究人员，还配有研究助理。当今中国很多科学家在世界上重要的实验室从事研究工作，中国研究人员的能力及专业素质在国际上都得到认可。复杂到精密的实验研究，简单到打电话了解随访情况，中国各型研究人员数量都很充足。拥有高素质的员工意味着与欧洲和其他外国同事的任何合作将更容易。

另一个关键优势是中国调动了大量资源用于促进医学研究^[11,37-38]。中国对医疗投资的增长速度远远超过了西方，据估计，在未来10年内，中国在医学研究领域的支出可能很快超过美国^[37]。对于欧洲的合作伙伴来讲，这意味着任何合作都将得到中方的一系列支持，如资金雄厚的部门、设备齐全先进的实验室设施和政策支持。缺乏物质资源不可能是研究项目的限制因素。

2 中国所需要的

在概述了中国的广阔前景之后，是时候回到严酷的现实上来了。尽管中国就数量而言给出了惊人的承诺，但在临床医学上的实际质量却不尽人意。

科学研究方面是最明显的。从2010~2014年，中国作者已在核心科学期刊(科学引文索引, SCI)中发表230 000篇医学论文——排名世界第二^[38]。然而，更深层次的问题是中国在科学期刊上发表的论文，仅有0.56%的论文跻身于引用最多文献的前1%。文献引用是文章质量的一个指标^[39]。这个比例甚至低于西方国家的一半，如美国(1.19%)，英国(1.44%)，德国(1.21%)。在心胸外科方面，这种情况是尤为相似。中国作者向核心心胸外科杂志提交的论文数量比其他任何国家都多，报告显示2014年提交论文总量就超过16%^[8]。然而，中国作者最终发表的文章仅占10%。换句话说，中国论文的退稿率比其他任何国家都高。这再次印证了简单的真理：数量并不总是等同于质量。

对论文质量水平进行推断，从临床研究到临床操作范围内的论文都值得怀疑。中国声称的巨大的患者接诊量意味着所有病人都得到很好地治疗了吗？值得一提的是，来中国参加培训的国外人员几乎都可以证明中国医院手术室技术水平已

达到很高的水准^[15,24-25]。但是这些都是主观性的证据。要想获得客观的证据，必须查看已公布的临床数据。查看中国的数据可以发现，他们几乎展现出完美的结果^[14,38]。然而，这是否是出版方的偏倚呢？而且，这些出版方是否受到了上述低质量文章的影响，论文又是否可信呢？

显然，中国临床研究和临床实践领域的论文存在质量问题。除非这些问题能得以解决，否则中国胸外科很难立足于国际舞台之上，获得预期的认可度，也很难使欧洲外科医师产生与中国合作的理由。以下所述的是国内外研究者普遍发现的中国胸外科手术质量的限制因素。

2.1 准则和审核

中国的临床准则和欧洲及其他西方国家一样^[14]。中国社会普遍尊重这些准则。然而，与西方的主要不同之处是审核的概念并不牢固^[40]。临床审核定义为“通过有明确标准和改革实行的系统性的回顾，寻求改善患者护理和预后的一种质量改进过程”^[41]。然而与实际操作相比而言，“专家”制定的标准指南往往不通用，至于为什么会致这样的原因，其复杂程度超过了这篇文章的范围。这可能与现代中国政治背景有关，即官方的目标和指示是基于全国经济和单位设置的，并且即使这些目标最终未能实现，这些单位在过去也是“合规的”^[42]。

避开原因不谈，常常看到临床报道称“所有操作完成，无并发症”，类似于工作单位向党政委汇报的方式。临床实践过程中建立量化的标准以及根据这些标准获得的结果进行系统比较是很不容易的。这在欧洲是一种操作标准，但在中国比较罕见^[43]。缺乏对临床表现的客观审核是中国的一个弱点，这完全破坏了手术质量的真实和提高作用。模糊的临床评估质量加大了欧洲与中国合作的难度。

2.2 患者随访

多数中国胸外科医生承认，他们受到西方出版方非议的主要原因是缺乏良好的临床随访。在西方，一位典型患者通常由术者或其他初级保健医生做胸外科术后定期随访^[43]。这种随访通常系统性的进行，包括排除疾病复发的公认标准。比如，一位肺癌病人按照临床指南规定的间隔时间表进行影像学检查，以排除疾病复发可能。

然而，这在中国是不可能的^[44-45]。如上所述，许多患者接受手术的医院往往是很远的地

方, 而参与全国随访往往不方便。此外, 这些患者相对较穷, 他们可能由于费用问题拒绝回来做随访。中国的初级保健也欠发达, 大城市与省级城市的医院间临床信息的分享也会受限。这意味着患者的居住地的任何随访常常不可靠, 质量也不一致。

临床研究中, 多数大城市科研机构只能依靠电话随访的方式^[44-45]。移动通讯在中国得以很好发展, 并声称所有患者的随访“100%”是真实的, 因为可以通过电话找到患者。然而, 电话随访与适当的临床评估是不同的, 除了确定病人还活着, 能够获得的有用或可靠的临床信息相对较少。比如, 患者如何通过电话告诉采访者他/她有无癌症复发? 电话随访往往是决定进行“研究”才施行。因此, 那些电话回访不是在手术定期计划的时间间隔内进行, 只有在固定时间(包括患者术后不同时间间隔)做一个横断面调查才有效。

缺乏良好的临床随访是中国临床研究中的一大弱点, 并严重制约了许多中国单位观察长期临床结果的能力。这是许多中国论文仍然只能专注于术后即刻效果的原因之一。改善这种情况不是一个容易的任务。开发一个像许多欧洲国家那样, 让患者需要定期专科随访的医疗保健系统可能是目前需进行的一大步。

一个可能的临时解决方案是在中国建立更好的前瞻性收集的临床数据库, 即使患者不能回访, 至少电话回访可以在规定的时间间隔进行, 数据收集可以根据数据库中的数据字段的要求进行。

2.3 无意义数据的过度堆砌

在中国的许多胸外科刊物上, 结论部分往往是公式化的描述。有关病死率和发病率的报告、手术指征、手术时间、出血量、住院时间均以“所有患者手术满意”这样模棱两可的答案一概而论, 得出的结论就是“X”外科治疗方法安全可行。这在中国胸外科医生看来是完全合理的, 因为中文医学期刊中的大多数临床论文便是这样写的。然而, 对于西方读者、审稿人和编辑, 这种写法相当令人厌倦^[7-8,46]。更糟的是, 这样的文章通常会显得作者对自己医院的手术有一些自夸的成分。这样的论文发表可能是因为它收集了大量的罕见病例。然而, 他们的报道缺少新颖之处。因此, 前面提到的中国论文的引用率相对偏低就不足为奇了^[46]。值得一提的是, 读者并不会对“看! 我做了什么!”产生兴趣。

相比之下, 许多中国作者仍然羡慕那些轻松在最好的期刊上发表临床论文的欧洲作者, 尽管他们报道的病例数相对较少。成功的关键不只是一要依赖大样本, 而且在于传递重要信息^[47-50]。要想使你的研究吸引读者、审稿人和编辑, 那么讨论的内容必须与临床相关, 并且新颖而实用。这不需要太多的病例数就可以实现。它所需要的是提出合适的论题^[47]。如果作者提出一个很多读者都感兴趣的论题, 再通过精心设计的研究来提供答案, 结论还需具有相关性、令人感兴趣并且实用。欧洲的外科医生在这方面做得非常好, 因此创作出了高质量且引用率高的论文^[23,49-50]。他们似乎更清楚像“大家都存在这个问题, 但我可能已经找到了解决办法!”这样的文章更能使读者感兴趣。

提升中文文章质量的关键在于停止只是依赖大样本量的数据。研究不应该一开始就以发表SCI期刊为目的, 也不能单纯宣传自己单位的实力。相应地, 应该着重看到临床中面临的悬而未决的问题, 并应用临床数据去解决问题^[47-48]。在这方面, 欧洲外科医生的很多东西值得中国同行们去学习^[49-50]。

2.4 文化上的误解, 而非语言上的不足

作者都有一个相同的观念, 即他们的文章被拒绝是因为英语不是母语、英语水平差。这实际上是不准确的。多数优秀的期刊编辑并不是注意到语言文字不足和文字背后的科学来确定是否值得出版。然而, 这种误解常常发生在中国, 并归咎于自己的英语很差(或审稿人的偏狭)。作者没有意识到被拒文章的不足之处, 也就是说, 这意味着作者可能没有认识到他们有待提高的地方。

但是, 尽管语言不是障碍, 中西方作者对一篇文章能否被接收仍然存在分歧^[7]。这个分歧不是语言而是文化。西方人(包括医生)存在一些根深蒂固的理念和习惯, 亚洲作者对此可能不理解, 反之亦然^[7,51-52]。在一篇医学文章或手术方式方面出现分歧, 很容易被误解为文章缺乏质量(而不是理念和习惯不同)。为了说明这一点, 我们举一个常见的手术治疗原发性气胸的例子。多数欧洲国家, 不论是机械还是化学的肺大泡摘除术几乎均包括肺胸膜固定术^[53]。然而, 在像日本、韩国和中国在内的东亚国家只做肺大泡摘除术而省略了肺胸膜固定术^[54]。一位中国作者在他或她的国家可能认为仅做肺大泡摘除术是理所当然的事, 但西方评论家不熟悉这一习惯, 对这一“不完整”

的手术表示吃惊，而倾向于立即拒绝这篇文章。另一个例子是一位亚洲作者关于微创手术的美容效果中写道，完善外表尤其对“女性患者”更有吸引力，因为她们“更在乎外表”^[55]。这类写作在东亚文化，甚至女性作者和读者眼中是很正常，无可厚非的。然而，在西方评论家眼中，这是明显的性别歧视，并以此为由直接拒绝这篇文章^[56]。

解决的办法很简单：这种分歧可以通过跨文化交际得以解决。如果中国外科医生想要在SCI期刊发表文章，那么中国作者需要了解更多关于西方和欧洲习惯的知识。他们必须抛弃一种观念，即一篇SCI期刊不仅仅是简单的把一篇中国医学文章翻译成英文。相反，他们需要认识到要想在国际期刊发表文章，往往需要一套完全不同的观念来吸引拥有不同文化背景的审稿人和读者。而这一目标只能通过更深入地了解他们的欧洲同行才能实现^[7]。

东西方在学术医学方面还存在着更深不可测的文化鸿沟，2014年，生物医学中心撤回42篇由中国医学研究人员提交的文章^[57-58]。这是一个前所未有的举动，是中国许多主要机构的耻辱。事实证明，该撤稿几乎完全是因为同行评审的滥用。生物医学中心做出解释：“一项系统且详细的调查显示，有第三方参与并为投向许多刊物的大量稿件提供捏造的同行评审”^[57-58]。在中国和亚洲其他一些国家，许多第三方机构通过向临床医生作者销售语言编辑及稿件准备服务蓬勃发展。这些机构常常“建议”审稿人以期刊的文章形式提交，并通常是一些较受欢迎的期刊。令人遗憾的是，这些第三方所推荐的同行评审很多时候是欺诈或虚构的。令人震惊的是中国许多研究机构都卷入这场风波之中(尽管他们可能不知道这些第三方机构的运作)。在《柳叶刀》的一篇意义非凡的社评中曾提到：“这一事件表明学术不端行为可能不仅仅存在于单个的个人或机构之中，更可能已经广泛地渗透到一个国家的科研文化领域中”^[58]。这篇社论将一个严重的问题置于了国家文化的基础层面。这种文化的变革是迫切且必要的，并且更加需要欧洲和西方的交流和援助^[58]。

3 欧洲如何发挥关键作用

以上内容表明，在胸外科领域欧洲的同仁可以在与中国的相互影响中获益。中国在外科培训方面能提供巨大的机遇，在临床研究方面能提

供广阔的前景。然而，正如上文所述的不足，中国的情况也并不是完美的。因此，为了发掘中国的潜力，中国也需要欧洲同仁的协助来跨越一些障碍。对此，欧洲可以在下三个方面发挥重要的作用。

3.1 组织临床实践

尽管中国的外科医生可以因手术技术而骄傲，但他们的围手术期规范化实践经验远远落后于欧洲。欧洲有很多日积月累沉淀出的权威的临床实践准则、设计出了有效的临床路径，并制定了客观的临床审核系统^[43,51,53,59-61]。这些是由研究所推动实施，当然也可是国家机关。更重要的是，这种制度化的实施常常被国际专业机构监督或指导，如欧洲胸外科医师协会(ESTS)^[51,61]。集中了如ESTS如此权威机构专家经验，也就意味着它的方便可用。欧洲这些组织机构的经验和指导在中国也备受认可。因此，他们可以帮助中国的胸外科医生设计和维护自己的临床实践体系。这将包括：

- 1) 建立围手术期临床护理路径^[53](建立手术期间护理的临床路径程序?)；
- 2) 规范外科技术培训(包括制定标准)；
- 3) 实施胸外科机构认证^[62]；
- 4) 建立临床实践的国家标准，而非机构标准^[43,63]；
- 5) 依据标准对临床实践进行审核^[64]；
- 6) 其他一些措施。

在帮助中国改进临床医疗体系方面，欧洲或许比包括美国在内的其它国家都更合适。尽管欧洲和美国在以上各方面都拥有出色的经验，可对于中国的外科医生来说，欧洲的可能更实用。美国的准则通常围绕美国这一个国家的医疗系统展开的。然而，美国实行的措施在亚洲国家并不直接兼容^[65-66]。例如，美国普遍存在的薪酬重要性和外科出院的紧迫性在东亚体系中相对不是那么明显。欧洲的临床实践往往与美国更匹配。然而，为适应欧洲众多成员国的不同需求，像ESTS的一些机构就需要对对外国文化拥有更强的包容力和理解能力^[63]。因此与美国相比，欧洲在胸心外科领域的会议更能吸引来自亚洲的代表和发言者。与中美相比，中欧之间沟通的桥梁可能更容易建立。

3.2 提高学术标准

如上所述，尽管中国在临床实践方面有许多优势，但它仍有许多缺陷。所幸这些缺陷都存在

潜在的解决方案。这些解决方案的制定则需要欧洲同仁的帮助。

例如临床审核和随访欠缺的问题可以通过建立世界一流的临床数据库解决。而在这方面, 欧洲有丰富的经验。ESTS数据库便是一个综合、严谨、实用的数据库典范, 并且是多年来众多重要临床研究的基石^[60-61]。对于中国建立类似的数据库, 欧洲的经验将至关重要。在中国, 个别机构已经有了自己的数据库, 但仍存在一些缺陷。这些数据库往往建立在一些特殊机构, 并且数据的合作共享可能存在一定的困难。中国许多临床应用的计算机系统仍然按照汉语语法条目录入信息, 使得随后的信息提取功能即使可以使用也相当繁琐。欧洲的经验可以帮助在不同机构间连接数据库, 规范定义和数据质量, 最终形成一个全国性的数据库。另外, 欧洲的经验在跨国家的实践中作用也是非常重要的, 它可以将数据从一种语言的语法形式转换成数字化格式, 以便于数据检索和跨机构的合作^[60-61]。

中国乏味的研究和文化误解问题也将与欧洲同仁的进一步交流中得到妥善解决。欧洲人有着辨别临床棘手问题的天赋, 以及在研究中能严格遵守专业和道德最高标准的特质, 这些都是中国外科医生应该学习的^[28,48,51,58]。这些素养可以通过培训获得。就像ESTS组织成功的有关医学写作的研讨会来给年轻外科医生培训好的科研论文写作技能和原则^[28]。尽管中国也举办一些这样的研讨会, 但或许参加欧洲专家举办的培训将更有效, 而且欧洲的科研文化可以感染他们。理想的情况是, 欧洲的朋友可以到中国来提供帮助。上述素养也可以在课下共享。通过与中国同行进行合作, 欧洲的外科医生也可以从很多方面展现其良好学术实践^[66]。这便是典型的双赢局面: 欧洲同行能得到中国患者样本进行研究, 而中国临床医生可以向具有世界一流学术水平的外科医生学习。

3.3 为交流提供平台

欧洲胸外科最好的方面是它已经包含了许多供不同国家外科医生进行国际交流的平台。如ESTS和其他机构提供了一系列平台, 包括: 年会、技术学术研讨会、学习班、专业考试和资格认证、研究协作等等^[51,63]。像ESTS这样的专业机构也组织学员到不同机构学习, 这也有助于促进学术交流^[23]。如果这些机会可以提供给亚洲的外科医生和学员将更加理想。可以说, 欧洲固有的包容性可以帮助它更好地接纳来自亚洲的同行。

多年来, 欧洲著名的胸外科医生以个人的身份来到中国, 推动着相关专业发展^[67]。最近, 学会和专业协会级别的交流大有增多的趋势, 正如2015年6月ESTS在里斯本举办的第23届欧洲普胸外科峰会期间召开的中国胸外科医师协会联合会议^[68](图3)。也许未来, 将不仅限于中国的外科医生赴欧洲这样的平台去学习, 欧洲的专家也可以越来越多的到中国交流^[20,24-25]。



图3 2015年6月欧洲胸外科医师协会(ESTS)在葡萄牙首都里斯本举办第23届欧洲普胸外科峰会, 部分著名的中国胸外科医生受邀出席。这是一个中欧胸外科专家呼吸交流学习的重要机会。由左至右: Diego Gonzalez Rivas; 何建行; Toni Lerut; 陈海泉; Gonzalo Varela; 姜格宁; 刘伦旭; Alan Sihoe; 龙浩; Frank Detterbeck; 陈克能

当然, 这将是一个互利共赢的局面。希望有更多的欧洲学员将来也可以有机会到中国参加培训。前面已经说过, 他们能从中国独特的培训机会中获益匪浅。然而, 在中国, 欧洲的外科医生能够向中国的同仁更好地展示欧洲在临床和学术实践上的主张。以上任何一条都可以实现一种富有成效的文化双向交流机会。

4 结论

拿破仑的名言——中国是一个沉睡的巨人, 是有先见之明的。这位欧洲名人很早便预见到中国有着尚待发掘的巨大潜力。在过去的几十年里, 欧洲的企业家、资本家、贸易者均可以证实中国经济飞速发展, 东西方合作促进了众多繁荣。今天或许就是一个转变——欧洲外科医生将体验当代中国带来独特机遇。

中国外科实践的规模为培训和研究合作开辟了前所未有的前景。然而要充分利用这些, 我们还需要直面阻碍中国临床和学术实践的挑战。那么, 在与中国胸外科医生合作上, 欧洲就处在一个理想的地位, 它能提供宝贵的经验和指导, 也

可以收获丰厚的回报。巨人已经苏醒，但震撼世界尚需选择最佳的合作伙伴。

声明

出处：本文受邀在欧洲胸外科医师协会于2015年6月ESTS在葡萄牙首都里斯本举办的第23届欧洲普胸外科峰会中国胸外科医师协会联合会议上作口头报告。

作者宣称没有利益冲突。

参考文献

- Gillespie P. China contagion: How it ripples across the world[EB/OL]. <http://money.cnn.com/2015/08/26/investing/china-economy-global-ripple-effect/>.
- The Guardian. How China's economic slowdown could weigh on the rest of the world[EB/OL]. <http://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2015/aug/26/china-economic-slowdown-world-imports>.
- Walker A. China share turmoil: How it affects the rest of the world[EB/OL]. <http://www.bbc.com/news/business-34040679>.
- Joshi M. The Bigger Picture: China's new model Army[EB/OL]. <http://www.dailymail.co.uk/indiahome/indianews/article-3425504/THE-BIGGER-PICTURE-China-s-new-model-Army.html>.
- Mao Z. China Has Done More About Pollution Than You Think (But It Must Do More) [EB/OL]. <http://thediplomat.com/2016/01/china-has-done-more-about-pollution-than-you-think-but-it-must-do-more/>.
- Cusick D. China Blows Past the U.S. in Wind Power[EB/OL]. <http://www.scientificamerican.com/article/china-blows-past-the-u-s-in-wind-power/>.
- Sihoe AD. The AME Special Competition 2015: 4 rounds, 27 contestants, countless lessons learned about China[J]. *J Thorac Dis*, 2015, 7(5): E139-E147.
- Rocco G. ESTS Editor's Report (oral presentation)[R]. Presented at: 23rd European Conference on General Thoracic Surgery, 1-3 June 2015, Lisbon, Portugal.
- United Nations 2015, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division. World Population Prospects: The 2015 Revision[EB/OL]. <http://esa.un.org/unpd/wpp/>.
- Organisation for Economic Co-operation and Development. OECD Health Statistics 2014 - How does China compare?[EB/OL]. <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm>.
- Eggleston KN. Health Care for 1.3 Billion: An Overview of China's Health System. Asia Health Policy Program Working Paper 28. 2012. Stanford University.
- Wang X. More Chinese seek care in capital's private hospitals[N/OL]. http://usa.chinadaily.com.cn/epaper/2014-12/23/content_19150025.htm.
- Vaithianathan R, Panneerselvam S. Emerging alternative model for cardiothoracic surgery training in India[J]. *Med Educ Online*, 2013, 18: 1-4.
- Zhang X. Current status analysis of development of thoracic surgery in China[J]. *Zhongguo Fei Ai Za Zhi*, 2014, 17(7): 518-522.
- Eckland K. Welcome to Shanghai Pulmonary Hospital[EB/OL]. <https://thoracics.org/2015/03/16/welcome-to-shanghai-pulmonary-hospital/>.
- Shorrocks A, Davies J, Luberas R. Credit Suisse Global Wealth Report 2015[EB/OL]. <https://publications.credit-suisse.com/tasks/render/file/?fileID=F2425415-DCA7-80B8-EAD989AF9341D47E>.
- Chen W, Zheng R, Zeng H, et al. Epidemiology of lung cancer in China[J]. *Thorac Cancer*, 2015, 6(2): 209-215.
- Zheng R, Zeng H, Zuo T, et al. Lung cancer incidence and mortality in China, 2011[J]. *Thorac Cancer*, 2016, 7(1): 94-99.
- Shanghai Chest Hospital[EB/OL]. Available online: http://www.shxky.com/yyxw/info_7.aspx?itemid=3683
- Chen C. <http://sh.eastday.com/m/20150326/u1ai8639205.html>.
- Sádaba JR, Loubani M, Salzberg SP, et al. Real life cardio-thoracic surgery training in Europe: facing the facts[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2010, 11(3): 243-246.
- Loubani M, Sadaba JR, Myers PO, et al. A European training system in cardiothoracic surgery: is it time?[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2013, 43(2): 352-357.
- Ilonen IK, McElnay PJ. Research and education in thoracic surgery: the European trainees' perspective[J]. *J Thorac Dis*, 2015, 7(Suppl 2): S118-S121.
- Eckland K. East meets West at Shanghai conference on single port surgery[EB/OL]. <http://www.examiner.com/article/east-meets-west-at-shanghai-conference-on-single-port-surgery>.
- Guido Guerrero W, Gonzalez-Rivas D, Hernandez Arenas LA, et al. Techniques and difficulties dealing with hilar and interlobar benign lymphadenopathy in uniportal VATS[J]. *J Vis Surg*, 2016, 2: 23.
- Sihoe AD. Training in Thoracic Surgery: The Asian Perspective (oral presentation)[R]. Presented at: 25th Congress of the Association of Thoracic and Cardiovascular Surgeons of Asia, 12-15 November 2015, Cebu, Philippines.
- Journal of Visualized Surgery. Hong Kong, China: Journal of Visualized Surgery[EB/OL]. <http://jovs.amegroups.com/index>.
- Massard G, Rocco G, Venuta F. The European educational platform on thoracic surgery[J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6 Suppl 2: S276-S283.
- Wang SD. Opportunities and challenges of clinical research in the big-data era: from RCT to BCT[J]. *J Thorac Dis*, 2013, 5(6): 721-723.

30. Zhang Z. Big data and clinical research: perspective from a clinician[J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6(12): 1659-1664.
31. Wang SD, Shen Y. Redefining big-data clinical trial (BCT)[J]. *Ann Transl Med*, 2014, 2(10): 96.
32. Yang Y, Liu YM, Wei MY, et al. The liver tissue bank and clinical database in China[J]. *Front Med China*, 2010, 4(4): 443-447.
33. Zhang YM, Wang JR, Zhang NL, et al. Rapid development of tissue bank achieved by International Atomic Energy Agency (IAEA) Tissue Banking Programme in China[J]. *Cell Tissue Bank*, 2014, 15(3): 291-296.
34. Wu L, Wang Y, Peng X, et al. Development of a medical academic degree system in China[J]. *Medical Education Online*, 2014, 19: 23141.
35. Wu LJ, Peng XX, Wang W. The different roles of medical degrees in the career of doctors between UK and China[J]. *Academic Degrees and Graduate Education*, 2007, (10): 42-46.
36. Ying L, Kunaviktikul W, Tonmukayakal O. Nursing competency and organizational climate as perceived by staff nurses in a Chinese university hospital[J]. *Nurs Health Sci*, 2007, 9(3): 221-227.
37. Moses H 3rd, Matheson DM, Cairns-Smith S, et al. The Anatomy of Medical Research: US and International Comparisons[J]. *JAMA*, 2015, 313(2): 174-189.
38. Tian S. China pours funds into medical research[N/OL]. http://news.xinhuanet.com/english/2015-09/10/c_134611642.htm.
39. Van Noorden R. 366 days: 2012 in review[N/OL]. <http://www.nature.com/news/366-days-2012-in-review-1.12042>.
40. Lee E. Clinical audit raised hackles[N/OL]. <http://www.scmp.com/article/511740/clinical-audit-raised-hackles>.
41. Principles for Best Practice in Clinical Audit. National Institute for Clinical Excellence[EB/OL]. <https://web.archive.org/web/20120312151534/http://www.nice.org.uk/media/796/23/BestPracticeClinicalAudit.pdf>.
42. Howe C. Employment and economic growth in China 1949-1957[M]. London, UK: Cambridge University Press, 1971:102-104.
43. Novoa NM. Patient safety in thoracic surgery and European Society of Thoracic Surgeons checklist[J]. *J Thorac Dis*, 2015, 7(Suppl 2): S145-S151.
44. Gao Q, Yuan L, Wang WP, et al. Factors influencing response enthusiasm to telephone follow-up in patients with oesophageal carcinoma after oesophagectomy[J]. *Eur J Cancer Care (Engl)*, 2014, 23(3): 310-316.
45. Peng Z, Li H, Zhang C, et al. A Retrospective Study of Chronic Post-Surgical Pain following Thoracic Surgery: Prevalence, Risk Factors, Incidence of Neuropathic Component, and Impact on Quality of Life[J]. *PLoS One*, 2014, 9(2): e90014.
46. Ye B, Du TT, Xie T, et al. Scientific publications in respiratory journals from Chinese authors in various parts of North Asia: a 10-year survey of literature[J]. *BMJ Open*, 2014, 4(2): e004201.
47. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J. The well built clinical question: key to evidence-based decisions[J]. *ACP J Club*, 1995, 123(3): A12-A13.
48. Greenhalgh T. How to read a paper: the basics of evidence based medicine[M]. London: BMJ Publishing Group, 1997.
49. Von Segesser LK, Beyersdorf F. Impact Factor 1.112 for Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery: a well-deserved recognition for all contributors[J]. *Interact Cardiovasc Thorac Surg*, 2013, 17(4): 601-602.
50. Beyersdorf F. The impact factor continues its rise: good news from the European Journal of Cardio-Thoracic Surgery-3.048[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2014, 46(6): 931-932.
51. Venuta F. European perspectives in thoracic surgery[J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6 Suppl 2: S200-S202.
52. Xu ZY. Diffusion of Medical Innovations: Minimally Invasive Surgery in China[M]. Montreal, Canada: McGill University, 2015.
53. MacDuff A, Arnold A, Harvey J, et al. BTS Pleural Disease Guideline Group. Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010[J]. *Thorax*, 2010, 65 Suppl 2: ii18-ii31.
54. Sakamoto K, Takei H, Nishii T, et al. Staple line coverage with absorbable mesh after thoracoscopic bullectomy for spontaneous pneumothorax[J]. *Surg Endosc*, 2004, 18(3): 478-481.
55. Chen W, Chen L, Zhu L, et al. A novel approach to treat women patients with palmar hyperhidrosis: transumbilical thoracic sympathectomy with an ultrathin gastroscope[J]. *Ann Thorac Surg*, 2013, 96(6): 2028-2032.
56. Baumgartner F. On breast implants, belly button piercings, transumbilical thoracic sympathectomy, and the big picture[J]. *Ann Thorac Surg*, 2014, 98(4): 1524-1525.
57. Moylan E. Inappropriate manipulation of peer review[EB/OL]. <http://blogs.biomedcentral.com/bmcblog/2015/03/26/manipulation-peer-review/>.
58. China's medical research integrity questioned[J]. *Lancet*, 2015, 385(9976): 1365.
59. Falcoz PE, Brunelli A. The European general thoracic surgery database project[J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6 Suppl 2: S272-S275.
60. Brunelli A, Berrisford RG, Rocco G, et al. The European Thoracic Database project: composite performance score to measure quality of care after major lung resection[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2009, 35(5): 769-774.
61. Salati M, Brunelli A, Dahan M, et al. Task-independent metrics to assess the data quality of medical registries using the European Society of Thoracic Surgeons (ESTS) Database[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*,

- 2011, 40(1): 91-98.
62. Brunelli A, Falcoz PE. European institutional accreditation of general thoracic surgery[J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6 Suppl 2: S284-S287.
63. Brunelli A, Falcoz PE, D'Amico T, et al. European guidelines on structure and qualification of general thoracic surgery[J]. *Eur J Cardiothorac Surg*, 2014, 45(5): 779-786.
64. Brunelli A, Varela G, Berrisford R, et al. Audit, quality control, and performance in thoracic surgery--a European perspective[J]. *Thorac Surg Clin*, 2007, 17(3): 387-393, vii.
65. Sihoe AL. The Evolution of VATS Lobectomy[M]//Cardoso P. Topics in Thoracic Surgery. Rijeka, Croatia: Intech, 2011:181-210.
66. Pompili C, Detterbeck F, Papagiannopoulos K, et al. Multicenter international Randomized Comparison of Objective and Subjective Outcomes Between Electronic and Traditional Chest Drainage Systems[J]. *Ann Thorac Surg*, 2014, 98(2): 490-496; discussion 496-497.
67. Ye L. Hong Kong, China: AME Publishing Dec 2015 (updated Dec 10 2015; cited Feb 14 2016)[EB/OL]. <http://kysj.amegroups.com/articles/4006>.
68. Fang W. Hong Kong, China: AME Publishing May 2015 (updated May 26 2015; cited Feb 14 2016)[EB/OL]. <http://kysj.amegroups.com/articles/2850>.
- 译者: 陈先凯, 河南省肿瘤医院胸外科
审校: 李印, 河南省肿瘤医院副院长、胸外科主任

本文引用: Sihoe AD. 中国胸外科合作的机遇和挑[J]. 临床与病理杂志, 2016, 36(9): 1254-1263. doi: 10.3978/j.issn.2095-6959.2016.09.003

本文首先以中文发表于【科研时间】(doi: 10.3978/kysj.2014.1.1970). 本文已获科研时间和作者同意将该文内容以中文在本刊发表。