

“一带一路”倡议背景下与东盟国家的医学信息学人才交流探讨

陆文娴 王红宇 韦潇湘

(广西壮族自治区医学科学信息研究所 南宁 530022)

〔摘要〕 阐述在“一带一路”倡议及大数据时代背景下医学信息学人才培养与交流的意义,从政策支持、医疗卫生及高等教育合作交流、高校学科建设等方面探讨广西与东盟国家医学信息学人才交流的可行性,分析目前医学信息学人才交流存在的障碍并提出相应对策。

〔关键词〕 医学信息学;人才交流;“一带一路”倡议

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2019.06.019

Discussion about Talent Exchanges with ASEAN Countries in the Field of Medical Informatics under the "Belt and Road" Initiative LU Wenxian, WANG Hongyu, WEI Xiaoxiang, Guangxi Medical Information Institute, Nanning 530022, China

〔Abstract〕 The paper interprets the significance of cultivation and exchanges of medical informatics talents under the "belt and road" initiative in the era of big data. It discusses the feasibility that Guangxi and ASEAN countries conduct talent exchanges in aspects of policy support, medical health, cooperation and exchanges among higher education institutions, and discipline building in colleges and universities. It also analyzes current obstacles facing talent exchanges in the field of medical informatics and proffers relevant countermeasures.

〔Keywords〕 medical informatics; talent exchange; "belt and road" initiative

1 引言

2013 年国家主席习近平提出“一带一路”倡议,5 年多来取得举世瞩目的成绩,不仅改善沿线国家及地区的基础设施,提高投资贸易水平,还促进区域间的人文交流。东盟 10 国是中国在“一带一路”的重要合作伙伴,而广西具有与东盟陆海相连的独特优势,可在“一带一路”建设中发挥重要

作用。2015 年原国家卫计委制定推进“一带一路”卫生交流合作的 3 年实施方案^[1],旨在促进与“一带一路”沿线国家在卫生领域的专业人才培养合作,而中国-东盟公共卫生人才培养百人计划是其中的实施项目之一。目前广西与东盟国家在医疗卫生领域的人才交流多集中于临床诊疗及公共卫生方面,少见关于医学信息专业人才交流的报道。

2 医学信息学人才培养与交流的意义

医学信息学涉及医学、卫生保健和信息科学等领域,在疾病的预防、诊疗,医院管理、教学和科研等方面发挥巨大的作用。在大数据时代下,医学

〔修回日期〕 2019-01-30

〔作者简介〕 陆文娴,助理研究员,发表论文 2 篇;通讯作者:韦潇湘,助理研究员。

信息学的研究与人才培养有利于促进智能电子医疗、数据挖掘、机器学习以及知识图谱在医学领域的发展与应用。而医学信息（情报）机构不仅为医药卫生机构人员提供查新咨询、信息检索等服务，还为卫生管理部门提供行政决策所需调研材料、建议和分析报告，辅助制定相关发展战略及规划等^[2]。

目前，东盟 10 国的经济及科技发展水平悬殊，医疗卫生水平差异较大，部分东盟国家的医疗保健水平及信息技术发展相对落后，传染性疾病（如艾滋病、肺结核、疟疾等）的死亡率、新生儿及 5 岁以下儿童死亡率相对较高^[3]，且高度依赖进口药品^[4]，其中缅甸、柬埔寨和老挝尚无完整的信息系统^[3]。这些国家在“一带一路”背景下进行医学信息专业人才培养与交流有利于加强信息化队伍人才力量以及医学信息机构建设，更好地掌握国内临床、医药、疾病预防、公共卫生、保健等多方面的现状、发展趋势及需求，制定针对性的卫生决策，促进医疗信息系统的建立、发展智能医疗、研究数据挖掘，进而推动国内医疗卫生事业的发展。东盟国家中新加坡的卫生状况最好^[3]，注重医疗保健、信息技术的发展，其与泰国均有独立的卫生信息系统。广西处于中国西部地区，经济、文化等相对落后，医学信息学的建设仍存在很大的不足，与医学信息发展较好的地区进行人才交流，分享经验，有利于促进自身医学信息学教育的发展以及对前沿领域的研究。

3 广西与东盟国家医学信息学人才交流的可行性

3.1 政策支持

《卫生部、国家中医药管理局关于加强卫生信息化建设的指导意见》^[5]、《医药卫生中长期人才发展规划（2011 - 2020 年）》^[6]等均明确要求加强卫生信息化人才的培养。《国家卫计委关于推进“一带一路”卫生交流合作 3 年实施方案（2015 - 2017）》提出要依托广西、新疆等省（区）建立高层次医疗卫生人才培养基地，鼓励学术机构、医学

院校及民间团体开展教学、科研和人员交流活动^[1]。无疑对广西与东盟各国间进行医疗卫生各专业各层次的人才交流提供有利政策支持。2016 年 10 月 27 日首届中国 - 东盟卫生合作论坛在广西南宁召开，会议通过《中国 - 东盟卫生合作与发展南宁宣言》，进一步深化和创新中国 - 东盟卫生交流与合作，推动本地区卫生事业的发展^[7]，期间达成 5 大共识，其中之一即为加强卫生人力资源互动、合作、经验交流和人才培训工作。

3.2 医疗卫生合作与交流密切

近年来广西与东盟各国间进行了密切的医疗卫生合作与交流。如广西医疗队多次赴柬埔寨，实施“一带一路”柬埔寨磅湛省消除白内障行动，医疗队不仅在当地医院为居民开展白内障复明手术，同时培训当地医务人员，促进其白内障医疗水平的提升。此外，广西举办多个医学论坛，促进各国间的医疗卫生科研的交流，如第三届中国 - 东盟急诊医学国际论坛、中国 - 东盟衰老与疾病学术论坛、中国 - 东盟大健康产业国际论坛等。而在 2018 年第二届中国 - 东盟卫生合作论坛上，广西医科大学第一附属医院与柬埔寨国立儿科医院、泰国玛希隆大学医学院和桂林医学院附属医院共同签约，率先成立中国 - 东盟医院合作联盟地中海贫血治疗专科合作平台；此外广西医科大学第一附属医院与柬埔寨、越南及新加坡多家医院或医疗中心签订合作协议^[8]。在大数据时代，医疗卫生的发展离不开信息技术的进步，东盟各国间日益频繁的医疗卫生技术合作与交流必定给医学信息学热点领域合作与研究带来机遇，促进医学信息学人才培养与交流，从而适应新时代发展趋势。

3.3 高等教育合作与交流密切

随着我国经济飞速发展、国际影响力提高、教育资源日益丰富，越来越多的国外学生到中国留学。2017 年共有 48.92 万名外国留学生在我国高等院校学习，其中“一带一路”沿线国家留学生 31.72 万人，前 10 位生源国包括泰国、印度尼西亚和老挝 3 个东盟国家^[9]。同时西部地区的开

发建设促进经济及文化的蓬勃发展，广西高度重视地区间的人文交流。《“一带一路”大数据报告(2018)》显示，西部地区在推进“一带一路”人文交流方面表现突出^[10]。而高等教育合作是中国-东盟国家人文交流的重要内容，也是双方人文交流的重要形式^[11]。2018 年 11 月广西南宁市举办了第三届中国-东盟高等教育合作论坛，进一步加强合作并交流国际化办学经验。广西成为中国招收东盟国家留学生最多的省区之一，已与东盟各国近 200 所院校建立合作关系^[12]。目前招收留学生的广西高等医学类院校主要有广西医科大学、广西中医药大学、桂林医学院、右江民族医学院，东南亚国家为主要的生源国。其中广西医科大学、广西中医药大学分别于 1978 年、1976 年开始招收多个专业的留学生，目前均针对本科及

硕士层次的外国留学生。

3.4 医学院校医学信息专业建设

目前广西医科大学、广西中医药大学、桂林医学院均设立有信息管理与信息系统专业，旨在培养能胜任医学信息管理、医学信息系统开发与利用工作的高素质复合型人才，见表 1。其中广西医科大学信息与管理学院开展本科及硕士研究生层次的医学信息相关专业人才培养，2017 年该专业本科在校生 269 人，为广西及东盟国家输送 395 名医疗卫生行业信息人才^[13]。同时该校积极开展中外校际信息管理与信息系统专业交流，2013 年与美国西俄勒冈大学合作举办信息管理与信息系统专业 2+2 国际课程引进项目，为与东盟国家进行医学信息学人才交流提供良好的资源。

表 1 广西 3 所医学专科院校信息管理与信息系统专业人才培养情况

学校	所属院系	专业	培养目标	留学生培养层次
广西医科大学	信息与管理学	本科：信息管理与信息系统	掌握现代管理学、信息科学基础知识和基本技能，熟悉基础医学和临床医学的基本理论，拥有计算机科学技术能力及应用能力，能胜任医学管理学、医学信息系统开发与利用的复合人才。	本科生
		硕士研究生：医学信息管理专业	掌握卫生组织相关信息系统，临床医疗信息系统的开发、建立、使用，信息技术在医疗卫生领域的应用研究，从而提高医学信息系统的效能和效率，降低运营成本，实现医学信息共享，促进医疗资源合理配置及以信息科学为基础的医学科学发展	
广西中医药大学	公共卫生与管理学院	本科：信息管理与信息系统专业	具备计算机科学技术知识及应用能力，具有扎实的信息系统管理知识和医药学知识，有较强的计算机与计算机网络的应用及维护能力，熟悉医药学信息系统、临床信息系统和大数据的处理及应用的复合人才	未招收该专业留学生
桂林医学院	人文与管理学院	本科：信息管理与信息系统专业	掌握现代信息技术手段和系统工程方法运用的时间能力，具有能在各级医疗卫生机构、医学院校、医药企业、卫生行政管理、信息服务等领域从事各种信息管理、信息系统规划、分析、设计、管理和评价等方面工作的创新型医学信息高级专业人才	未招收该专业留学生

4 不足及对策

4.1 地方卫生部门政策支持度

医学信息学的研究与实践起源于 20 世纪 50 年代的欧美国家，而国内起步较晚^[14]，医学信息学的

人才建设、研究机构的发展均较落后，相对于其他传统学科，社会对该专业的认知度均较低，地方卫生部门对其重视度也不足。因此近年来广西与东盟国家在医疗卫生领域的科研及人才交流也多集中于临床医疗、传统医药、流行病学、卫生管理等方面。信息系统是我国医药卫生体制改革框架“四梁

八柱”的“八柱”之一,医疗卫生信息化是深化医疗卫生改革的重要任务^[15]。《关于加强卫生信息化建设的指导意见》提出“研究并制订本地区的医疗卫生信息化人才培养规划,完善卫生信息化人才引进、培养、使用、激励等机制,重点培养具有医学、信息学双重背景复合型人才和服务于技术和应用的实用型专门人才”^[16]。因此地方相关部门需顺应大数据时代信息化发展趋势,提高对医学信息学建设及人才培养的重视度,在国家政策支持下制定相关政策促进学科建设、加强师资力量,以更好的资源吸引东盟国家留学生。同时,医疗卫生交流不应局限于传统的学科,应举办有关医学信息学的主题论坛,提供合作平台,对当前的热点领域及前沿研究进行交流,以提高自身医疗卫生信息化水平。制定“走出去”政策,以自身的资源协助相对落后的东盟国家进行医疗信息化建设并向发展相对较好的东盟国家汲取经验。

4.2 医学院校学科建设

(1) 广西属于经济及文化发展较为落后的西部地区,医学信息学专业建设起步相对较晚。以广西医科大学为例,信息管理与信息系统专业于 2002 年招收第一届五年制本科生,后于 2007 年 4 月成立信息管理与信息系统系。经过多年的专业建设,虽然具备完善的硬件设施以及良好的学科人才梯队,但相对于发达的中东部地区,其师资力量及人才建设力量较弱。此外,广西医学高校对高层次人才的培养能力仍不足。目前在设置有信息管理与信息系统专业的 3 所广西医学专科高校中,针对国内的招生,仅广西医科大学招收医学信息管理专业的硕士研究生,其他两所学校培养层次仅为本科生,未开展高层次人才的培养;广西医科大学仅招收本科留学生,而未开展硕士层次留学生的招生,其他两所学校均未招收该专业的留学生,对于留学生而言该专业的教育资源仍不足。相关部门应创造良好的医学信息学发展环境,制定特殊政策,积极扶持新兴交叉学科,进一步提升高校的办学条件。而高校自身也应不断完善学科建设,包括提高教师自身素质、引进人才、加强科研合作等,从而获得更高的

人才培养资质。(2) 国外医学信息学是由计算机在医学领域的应用发展起来的,而国内则是在图书情报的基础上发展起来的^[14]。目前,国内的医学信息(情报)学人才培养仍以情报学的 3 大传统方向(信息资源、知识组织与管理,信息分析与决策方向,信息系统建设)为主^[17]。而智能电子医疗、数据挖掘、机器学习以及知识图谱在医学领域中的发展与应用已成为目前国内外医学信息学的共同发展趋势^[18]。根据以上 3 所高校官网提供的最新各层次人才培养方向来看,其主要培养方向仍偏向于信息系统建设、信息分析与决策。因此各高校应在继续提高信息系统建设、信息分析与决策质量的基础上,加强新领域、新方向的培养,建设既具有中国特色又体现国际视野的医学信息学科^[14]。

4.3 医学信息(情报)机构的卫生决策服务能力

广西医学科学信息研究所成立于 1975 年,其作为区内最主要的医学信息机构,承担医学科学信息的搜索、研究、整理、推广、服务、卫生健康科研管理的事务性工作,近年还开展卫生健康政策研究,但卫生健康信息的调研仍为传统的医疗卫生领域,局限于区内。在医疗信息化的发展趋势下,医学信息机构应掌握区内外甚至国内外的医学信息学发展脉络以及热点领域,分析区内医学信息学建设的不足及局限性。在“一带一路”的背景下,应开拓视野,关注东盟国家的医疗卫生事业现状及发展动态,从而针对区内及东盟国家医学信息学的建设及与东盟国家的医学信息学专业人才培养需求,为卫生部门提供具有针对性的决策服务,进而促进广西与东盟国家的医学信息学人才交流。

4.4 东盟国家留学生对医学信息学专业的认知度

由于部分东盟国家公共卫生状况较差,医疗技术较落后,因此大部分留学生会选择临床医学、传统医药及公共卫生管理等专业进行学习,归国后从事相关行业以改善国内的医疗卫生状况。另一方面,医学信息学是一门新兴的交叉学科,社会大众对其认知度均相对较低,对其研究内容、任务及重要性均不甚了解。建议有资质的高校在制定留学生

招生简章时注重介绍医学信息学的相关知识、医疗信息化重要性及校内学科建设情况等,提高留学生对该专业的认知度及兴趣。

5 结语

医学信息学是一门新兴的交叉学科,人才培养与交流对促进医学、卫生保健和信息科学等领域的发展有重要意义。近年来,随着“一带一路”倡议的提出,在国家及地方政策的支持下广西与东盟各国的医疗卫生、高等教育合作与交流密切;且随着广西经济及文化的快速发展,医学院校的医学信息学科建设也逐渐受到重视。这均为广西与东盟国家进行医学信息学人才交流提供了良好的资源。在大数据时代背景下,地方卫生部门应认识到医学信息专业建设对于医疗卫生信息化的重要性,加大政策的支持力度,同时可加强对医学信息学的宣传以提高社会大众及留学生对该学科的认知度。医学类高等院校也应重视自身的学科建设,加强在新领域、新方向的人才培养。医学信息(情报)机构应开拓视野,提高自身的卫生决策服务能力,从而为促进广西与东盟国家的医学信息学人才交流提供有力的支持。

参考文献

- 1 原国家卫生计生委办公厅. 国家卫生计生委关于推进“一带一路”卫生交流合作三年实施方案(2015-2017)[EB/OL]. [2018-12-30]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/zchj/jggg/23564.htm>.
- 2 李小涛. 我国医学情报事业的发展现状研究[D]. 济南: 济南大学, 2011.
- 3 张佳慧. 基于世界卫生组织的基本卫生原则: 东盟国家和中国的卫生系统比较研究[D]. 南宁: 广西医科大学, 2015.
- 4 安邦咨询. 越南与菲律宾的医药行业发展空间巨大[J]. 时代金融, 2014(19): 46-47.
- 5 原中华人民共和国卫生部办公厅. 卫生部、国家中医药管理局关于加强卫生信息化建设的指导意见[EB/OL]. [2018-12-20]. <http://www.moh.gov.cn/mohbgt/s6693/201206/55102.shtml>.
- 6 原中华人民共和国卫生部人事司. 医药卫生中长期人才发展规划(2011-2020年)[EB/OL]. [2018-12-20]. <http://www.moh.gov.cn/renshi/s3573/201104/f5e914696cb461f9b8353a463198f54.shtml>.
- 7 原国家卫生计生委. 中国-东盟卫生合作与发展南宁宣言[EB/OL]. [2018-12-20]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/zchj/sbwj/10397.htm>.
- 8 原广西壮族自治区卫生计生委办公室. 2018中国-东盟医院管理合作论坛在广西南宁举办[EB/OL]. [2018-12-20]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/zchj/sbwj/10397.htm>.
- 9 教育部. 来华留学工作向高层次高质量发展[EB/OL]. [2018-12-20]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/gzdt_gzdt/s5987/201803/t20180329_331772.html.
- 10 国家信息中心“一带一路”大数据中心. 一带一路贸易合作大数据报告2018[R/OL]. [2018-12-20]. <https://www.yidaiyilu.gov.cn/mydsjbg.htm#p=14>.
- 11 葛红亮. 重视人文交流, 打造中国-东盟关系新支柱[EB/OL]. [2018-12-20]. <http://www.cafta.org.cn/show.php?contentid=83391>.
- 12 佚名. 第三届中国-东盟高等教育合作论坛在南宁举行[EB/OL]. [2018-12-20]. <http://www.gxzf.gov.cn/gxydm/20181111-721249.shtml>.
- 13 黄桂勋. 广西医科大学信息管理与信息系统专业认可度研究[D]. 南宁: 广西医科大学, 2017.
- 14 王晓荣, 吕艳华, 于琦, 等. 基于引证网络的国内外医学信息学学科发展脉络比较[J]. 中国高等医学教育, 2017(3): 11-13.
- 15 国务院. “十三五”深化医药卫生体制改革规划[EB/OL]. [2018-12-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2017-01/09/content_5158053.htm.
- 16 原卫生部. 关于加强卫生信息化建设的指导意见[EB/OL]. [2018-12-20]. <http://www.nhfp.gov.cn/zwgk/wtjw/201304/elb9fd5596ce4a5e8123337552358b38.shtml>.
- 17 夏冬, 肖晓旦, 陈先来. 国内医学院校情报学硕士培养现状[J]. 中华医学图书情报杂志, 2014, 23(6): 70-74.
- 18 李后卿. 关于医学信息学学科理论体系的思考[J]. 医学信息学杂志, 2011, 32(10): 2-6.