doi: 10.13241/j.cnki.pmb.2019.12.042

·文献计量学·

我国中医人才培养状况与趋势的可视化分析研究 *

王丽芹[1] 陈 茜[2] 王 飞[1] 李秋实[1] 郭 闯[1] 何文欣[2] 杨素珍[2] 高兆虹[2]
袁美琪[2] 季艳春[3] 李艳秋[1△]

（1 黑龙江中医药大学附属第一医院 黑龙江 哈尔滨 150040；2 黑龙江中医药大学研究生院 黑龙江 哈尔滨 150040；
3 哈尔滨医科大学附属第一医院群力分院 黑龙江 哈尔滨 150000）

摘要：文章借助信息可视化工具，以中国知网建库时间 --2017 年 12 月 31 日期间发表的文献为样本数据，对 CNKI（中国知识资源总库）收录的中医人才培养领域的相关文献进行可视化分析，借助文献作者、机构、基金项目的分布来分析中医人才培养研究主体的构成；通过绘制关键词共现图谱并结合词频与中心度来解析我国中医人才培养的研究主题与热点，旨在为大家直观展示我国中医人才培养研究现状、研究热点和未来的研究趋势，从而辨识和探测我国中医人才培养的基本动向和整体发展脉络。

关键词：人才培养；可视化分析；发展趋势

中图分类号：R2-05；G250.252 **文献标识码：**A **文章编号：**1673-6273（2019）12-2391-05

Visual Analysis of the Status and Trend of TCM Talents Cultivation in China*

WANG Li-qin[1], CHEN Qian[2], WANG Fei[1], LI Qiu-shi[1], GUO Chuang[1], HE Wen-xin[2], YANG Su-zhen[2], GAO Zhao-hong[2], YUAN Mei-qi[2], JI Yan-chun[3], LI Yan-qiu[1△]

(1 The First Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang, 150040 China; 2 Graduate School, Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Harbin, Heilongjiang, 150040 China; 3 Qunli Branch, The First Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, Heilongjiang, 150000, China)

ABSTRACT: With the help of information visualization tools, this paper makes a visual analysis of the relevant literatures in the field of TCM talent cultivation collected by CNKI (China Knowledge Resource Base) based on the sample data of the documents published during the construction time of China KnowledgeNet-December 31, 2017, and analyses the composition of the research subjects of TCM talent cultivation by drawing up the distribution of the authors, institutions and funds of the literatures. Key words co-occurrence atlas and word frequency and centrality are used to analyze the research topics and hotspots of TCM personnel training in China. The purpose is to show the current situation, research hotspots and future research trends of TCM personnel training in China intuitively, so as to identify and explore the basic trend and overall development context of TCM personnel training in China.

Key words: Talent training; Visual analysis; Development trend

Chinese Library Classification(CLC): R2-05; G250.252 Document code: A

Article ID: 1673-6273(2019)12-2391-05

前言

随着《中医药发展战略规划纲要(2016-2030)》和《中医药法》的颁布实施，表明中医药事业的发展越来越受到重视[1]。中医药人才是中医药事业发展的基础和保障，所以发展中医药事业，" 培养人 " 是根本任务。近年来，各大中医院校均在从不同途径、不同方式探索中医人才培养的新思路，也做出大量卓有成效的工作。可视化分析技术[2]是近年来我国学术领域常用的分析方法，利用该技术可直观分析某一领域近年来发展的总体概况和发展前沿。本文通过对 CNKI（中国知识资源总库）收录的中医人才培养领域文献的年度发文量、发表期刊、研究机构、文献作者以及关键词等进行可视化分析，为大家直观展示目前该领域研究现状、研究热点和未来的研究趋势，旨在展现我国中医人才培养的研究现状，厘清中医人才培养研究的整体发展脉络，准确把握我国中医人才培养的基本动向。

* 基金项目：黑龙江省教育厅项目（SJYY20180469）；黑龙江省高等教育综合改革试点专项项目（JG2201201260）；
黑龙江中医药大学 " 优秀创新人才支持计划 "
作者简介：王丽芹（1975-），女，硕士，主任护师，黑龙江中医药大学附属第一医院副院长，主要研究方向：护理学，
电话：18246088865，E-mail: 1443976273@qq.com
△ 通讯作者：李艳秋（1974-），女，本科，主管护师，主要研究方向：护理学，电话：18246088865，E-mail: 1443976273@qq.com
（收稿日期：2019-02-23 接受日期：2019-03-18）

1 资料来源与方法

来源：采用主题 -- 中医人才培养检索中国知网建库时间 -2017 年 12 月 31 日期间发表的文献，共检索文献 720 篇，剔除会议、报纸、报告及与研究主题不符和重复文献，剩余 587 篇。方法：将在 CNKI 检索的符合要求的文章进行格式转换，导入 Citespace 5.3，利用该软件绘制关于中医人才培养的知识化图谱，并进行可视化分析。

2 结果与分析

2.1 我国中医人才培养发展现状

2.1.1 年度分布 论文产出是科研发展的主要成果形式之一，分析论文发表的年度分布可以反映所调查的研究领域的发展速度，把握当前该领域的研究水平与研究规模[3,4]。我国中医人才高等教育始于 1956 年，，至 1983 年，茹古香发表 " 辽宁中医学院关于中医人才培养开发和教育改革的意见 "，至此打开了各高校中医人才培养建设的帷幕。分析中医人才培养研究文献年度发文量（图 1），我国中医人才培养研究的发展大体可划分为两个时期，即 1983 年到 2006 年的萌芽期和 2007 年到现在的发展期。在 1983 年 -2006 年，国家不断重视中医人才培养建设，完善中医教育体系，建立中医高等教育，但中医人才培养研究发展仍十分缓慢，平均年发文量＜10 篇；而新世纪的到来，引领出了一个全新的高等中医药教育时代，2007 年 - 至今，在党和国家一系列方针政策下，中医人才培养建设起色显著，文献年发布量呈直线上升的发展态势。总体上看，中医人才培养研究在不断深化，理论与实践指导日渐丰富。

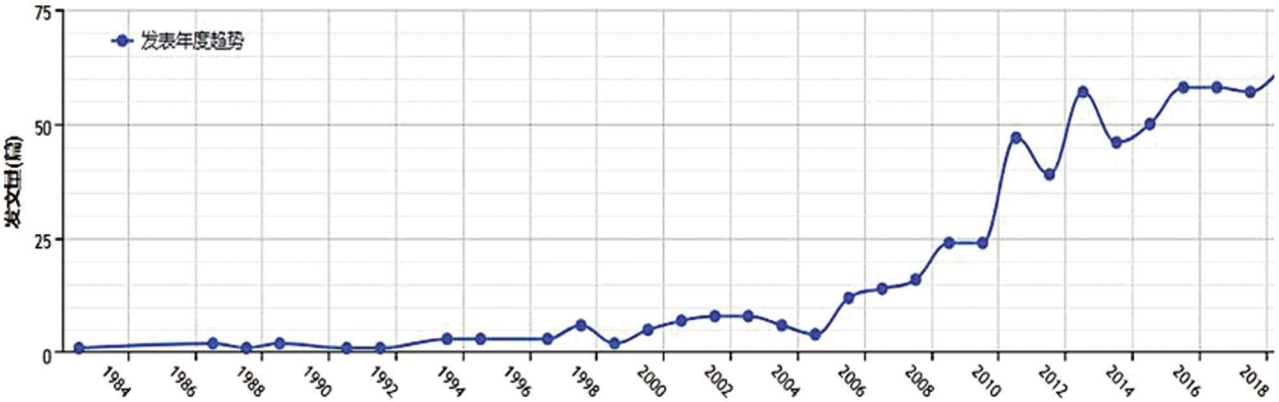

图 1 我国中医人才培养研究文献年度发文量

Fig.1 China's TCM personnel training research literature annual publication volume

2.1.2 来源与基金分布 调查基金支持的论文可以分析某一研究在其研究领域的发展趋势、创新程度、发展前景和研究制高点，反映某研究领域受资助受关注的情况[5]。在纳入的 587 篇文献中，国家级科学基金支持研究占 2.15%，其中国家自然科学基金 7 篇，国家社会科学基金 2 篇，国家科技支撑计划 2 篇，全国教育科学规划 2 篇，中国博士后科学基金 2 篇；40.89%的文章有省部级基金支持，如四川省软科学研究计划、广东省中医药管理局基金、山西省 21 世纪初高等教育教学改革、江苏省教育厅人文社会科学研究基金、浙江省中医药管理局基金、湖北省教委科研基金、四川省高等教育新世纪教育改革工程等。说明我国中医人才培养研究已经提上日程，虽然国家级基金支持率不高，但该研究领域已拥有一批科研实力不错的研究人员。

2.1.3 机构分布 分析文献的机构分布，可以反映该研究机构在本研究领域的研究现状、研究实力及学术影响力。统计可知，自 1983-2017 年，北京中医药大学关于中医人才培养的文献共发表 37 篇，名列该领域机构发文量榜首，发文量在 20~30 篇的机构共 4 家，包括广州中医药大学、广西中医学院、山东中医药大学和南京中医药大学，发文量在 10~20 篇的机构共 11 家，有成都中医药大学、浙江中医药大学、黑龙江中医药大学、河南中医学院、湖南中医药大学、湖北中医药大学、山西中医学院、陕西中医学院、上海中医药大学、云南中医学院、长春中医药大学、重庆三峡医药高等专科学校。其余机构近年来发文量较少，均在 10 篇以下。由此可见，除北京、两广、南京等地区百年老校关于中医人才培养相关研究发文量遥遥领先外，其余各机构发文量总体差别较小，且产量不高（见图 2），说明我国中医人才培养建设发展仍不平衡，总体呈现 " 小山独聚 " 现象。

2.1.4 文献作者分布 拥有专业性强，研究力量稳定的研究团队是发展我国中医人才培养领域必不可少的基础与保障。对近年来中医人才培养领域高频次（3 篇及以上）发文作者进行分析（图 3），可以看出，在中医人才培养领域，研究作者整体分布较分散，但也有固定研究流派形成，如以邓远美为核心的研究团队，在该领域共发表论文 11 篇，其研究内容主要集中在对中医人才课程体系和教学内容改革与实践的探索[6-8]；以李勇为核心的研究团队，共发表论文 8 篇，其研究方向主要为对中医药特色人才培养的探索与思考[9-11]；边敏佳、边艳峰合作发表论文 5 篇，主要集中在对中医临床人才培养模式的创新性探索[12-14]；骆继军[15,16]、吕文亮[17,18]、吴信忠[19]、韩丽华[20,21]等研究团队，分别在中医师承人才培养、中医类专业人才培养质量评价指标、中医推拿学人才培养改革实践、中医全科医学人才培养模式等方面各有建树。进一步追踪发现，当前主要的研究流派多为院校内部的合作，大多是同事、师徒关系，但跨校、跨专业、跨领域合作的研究者比例极少，尚未形成大的合作网络，说明我国人才培养领域虽已拥有相对稳定的专业研究队伍，但尚未形成合作度、参与度广泛的研究团队。

图 2 我国中医人才培养研究机构分布

Fig.2 Distribution of Chinese medicine personnel training institutions

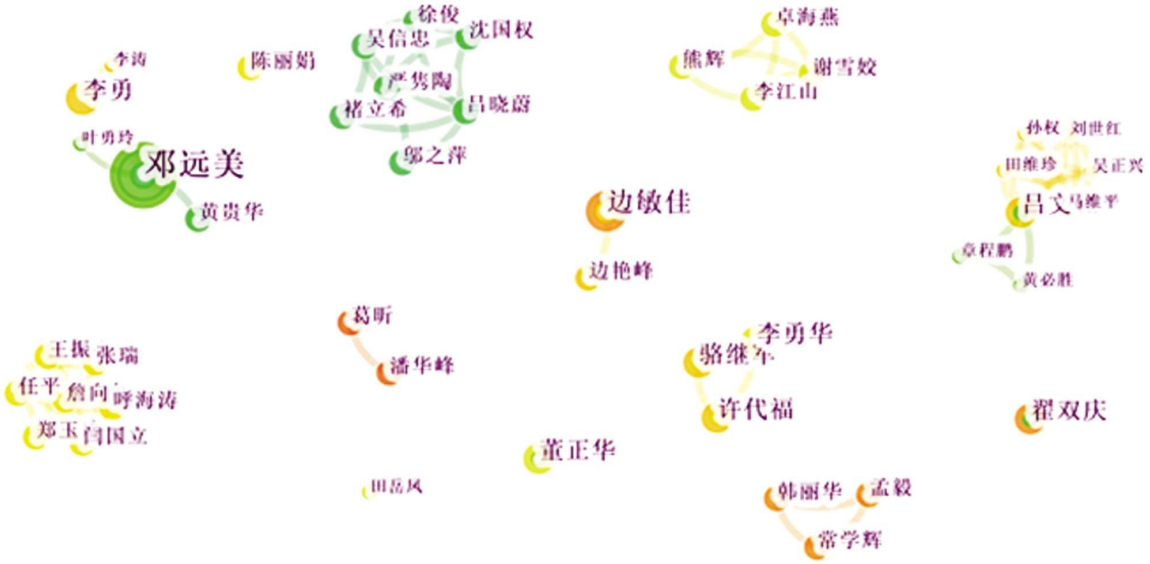

图 3 我国中医人才培养研究作者分布

Fig.3 Distribution of authors of Chinese medicine training

2.2 我国中医人才培养发展趋势

2.2.1 研究热点分析 关键词是对文章的高度概括与凝练，能反映主题信息的特征词汇或词组、短语，是文章的内核。对其进行分析，可确定某一学科或领域的热点主题[22]。利用 CiteSpace 5.3 分析软件，对 1983-2017 年间的有关中医人才培养文献中出现的关键词进行了可视化分析，可发现关键词节点 82 个，节点间连线共 257 条。其中，节点最大的是 " 中医 "，其次是 " 中医人才 "、" 中医教育 "、" 培养模式 "、" 师承教育 " 等，与中医人才相关的热点研究主要是中医人才培养模式、培养模式、师承教育、创新、继续教育等研究，而围绕中医教育则开展了教学改革、中医药、中医学、中医师承、中医人才培养、院校教育、高职高专等研究。统计排名前 10 位的高频关键词及其中心度，可以发现，在 " 中医人才培养 " 核心议题下，研究者的研究热点主要聚焦于人才培养、中医人才、中医教育、中医学、师承教育等方面。

分析原因：中医人才是祖国医学的践行者，加快人才的输出可以进一步促进中医药的继承与发展，而人才的培养离不开教育的推动，中医教育对中医人才培养至关重要。所以中医人才培养的研究内容离不开人才与教育两大主题。分析我国中医人才培养研究趋势可知：在不同的发展阶段，中医人才培养研究主题的分布各不相同：在萌芽期，中医人才培养研究侧重于 " 人才 "，关注热点多是 " 中医人才 "、" 人才培养 "、" 培养模式 "。主要原因在于此时为国内中医院校成立初期，人才稀缺，对中医人才培养的研究探索刚刚起步[23]，所以研究者多关注人才

表 1 中医人才培养高频关键词及其中心度(前 10 位)

Table 1 TCM talent training high frequency keywords and their centrality (top 10)

Serial number	Key words	Frequency	Center Degree	Year
1	talent development	187	0.65	1994
2	Chinese medicine talent	59	0.35	1991
3	Chinese medicine	76	0.26	1999
4	Talent training mode	55	0.21	2000
5	Teacher education	46	0.16	2009
6	Traditional Chinese medicine	22	0.12	2008
7	Chinese medicine education	54	0.09	2005
8	to cultivate	28	0.07	2007
9	Chinese Medicine Hospital	22	0.05	2010
10	Teaching Reform	14	0.02	2012

的引进与培养等。在发展时期,中医人才培养研究侧重于"教育",关注热点多是"中医教育"、"中医院校"、"师承教育"、"教学改革",其主要原因在于,此时中医院校百家争鸣,人才培养理论发展与建设小有起色,研究者开始致力于细化理论研究和将理论研究输出到实际开展等研究方向,故此阶段为人才培养研究飞速发展阶段,也是研究成果大量输出阶段。

2.2.2 **发展趋势分析** 我国中医学的发展历史悠久,中医人才培养的发展亦是源远流长,最早可追溯至秦汉以前的师承关系[24],但中医人才培养的发展真正规范化是在新中国建立以后,随着改革开放的推进,我国逐渐形成了"院校教育为主,师承教育为辅"的中医教育模式,中医人才培养开始初具规模[25]。利用 CiteSpace 对关键词按照时间的方式进行推进,可以发现中医人才培养研究随时间发展的推进过程。中医人才培养研究萌芽时期主要是针对中国医药学的发展与对策、中医人才培养战略、人才培养方案、人才培养的问题与对策等,意图寻求适合中医人才培养的最优策略等进行探讨。自 2007 年,研究者们对中医教育、中医院校教学模式、中医学专业发展与培养课程改革与创新等进行相关研究。经过萌芽期和发展期两个阶段的迅速发展,中医人才培养研究在诸多学科领域备受瞩目。年发文量由以往的 0 篇到如今的 65 篇,呈现迅猛发展趋势,逐渐形成以大学院校为主体的研究机构。在内容上,自 2007 年以后,中医教育、中医院校教学模式、中医学专业发展、培养课程改革与创新等是研究热点。随着国家对中医教育事业的大力扶持,中医理论、师承教育也在成为新的研究方向,总体上看,对中医人才培养的研究内容不断丰富,探索方向也在不断深化与细化。

3 中医人才培养研究发展存在的问题

经过几十年的研究与探讨,虽然中医人才培养研究发展迅速,但是,存在的问题也在日益突出:① 当前,中医人才培养研究热点分散,未形成较集中的理论体系,需要进一步明晰、探讨;② 中医人才与传统医学人才的关系与边界依旧定义不清,需要我们今后进行进一步的明确;③ 目前我国中医人才培养研究分布不均匀,沿海地区发展优于内陆,尤其是江浙、两广州地区,其人才培养与教育研究一直走在全国的前列[26],是我国中医人才培养研究的主要阵地;④ 研究机构以大学院校为主,各院校之间相互独立,少有合作,主要的研究流派多为院校内部的合作,且研究者们大多是同事、师徒关系,侧面反映出我国科研工作中存在的"轻学术、重人情"的现象。总之,分析我国中医人才培养培养研究现状,当前我国中医人才培养研究方向延展性差、未形成较集中的理论体系与研究流潮、各机构间学术交流少、合作力度不足,有待进一步改善与提升。

4 小结

通过对 1983-2017 年间有关中医人才培养研究文献的年发文量,学科、基金、机构分布,作者合作关系、热点内容和时间热度进行可视化分析,可以发现:当前中医人才培养研究总体上呈现"三多三少"的特征,即"总结多、量化少;宏观多、专门少;独立多、合作少"。研究方向趋势于中医教育、师承教育,但缺少研究成果的输出。因此,需要进一步加强学科交叉、团队合作,强化中医人才培养研究的细分意识,努力钻研,与时俱进,以更加开放的姿态进入新的中医人才培养时代。

参 考 文 献(References)

[1] Chen Yun-ru. Analysis of the countermeasures to improve the quality of TCM personnel training [J]. Caizhi, 2018, (20): 229

[2] Xu Lu. An Analysis of the Research Situation of Engineering Management Professional Training in Colleges and Universities in China Based on Catespace [D]. Fujian Institute of Engineering, 2018

[3] Qiu Jun-ping, Zhou Yi, Lu Hong. Quantitative Analysis and Evaluation of Intellectual Property Research in Chinese Library in the Past Ten Years[J]. Library Tribune, 2014, 34(1): 1-6

[4] Xu Yun, Wei Qi, Tang Da-peng, et al. 2006-2015 Chinese Journal Full-text Database TCM Basic Theory Research Bibliometric Analysis Yin[J]. Chinese Journal of Traditional Chinese Medicine, 2017, 58 (5): 418-422

[5] Zhang Shi-le, Gai Shuang-shuang, Liu Xue-li. The effect of the National Natural Science Foundation of China--A bibliometric evaluation based on the output of papers [J]. Scientific Research, 2015, 33 (04): 507-515

[6] Ning Xiao-qing, Deng Yuan-mei, Zhou Bei, et al. Preliminary study on

the teaching of the pre-job training course "Identification of Chinese herbal decoction pieces" for vocational students [J]. Journal of Guangxi University of Traditional Chinese Medicine, 2016, 19(2): 130-132

[7] Wen Jian, Deng Yuan-mei, Lin Cai-zhi. Exploration on the Protection of Students'Internship Rights and Interests under the Background of School-Enterprise Cooperation: Taking the "Order Class" of Higher Vocational Education of Guangxi University of Traditional Chinese Medicine as an example [J]. Higher Education Forum, 2015, (10): 47-50+65

[8] Zhou Dexi, Deng Yuan-mei. Reform and practice of course system and teaching content of order class of acupuncture and massage specialty in Higher Vocational Colleges --- Taking "Yuanzhiyuan" order class of Guangxi University of Traditional Chinese Medicine as an example [J]. Higher Education Forum, 2014, (7): 124-126

[9] Yu Shu-guang, Li Yong, Yang Chuan, et al. Thoughts on the Training of Excellent Traditional Chinese Medicine Talents with Long-term Education System [J]. Journal of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine (Educational Science Edition), 2014, 16(4): 1-3

[10] Yuan Mei, Tong Zhao-yan, Wang Yun, et al. Research on optimizing the practical teaching system of training grass-roots Chinese medicine talents based on demand [J]. Journal of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine (Educational Science Edition), 2017, 19(4): 1-2+30

[11] Liang prosperity, Liu Xu-guang, Wang Fei, et al. Exploration and Reflection on the cultivation of talents with Chinese medicine characteristics [J]. Chinese medicine education, 2016, 35(2): 1-5

[12] Bian Min-jia, Cui Xiao-ping, Bian Yan-feng, et al. Discussions on the Practical Teaching of Acupuncture and Moxibustion Based on the Training of Excellent TCM Doctors [J]. Report on TCM, 2016, 22 (14): 119-121

[13] Bian Min-jia, Dong Zheng-hua, Chen Su-jing, et al. Innovative exploration of the training mode of clinical talents in TCM [J]. Western TCM, 2014, 27(9): 40-43

[14] Bian Min-jia, Bian Yan-feng, Zheng Xu-rui. Exploration and analysis of undergraduate tutorial system in the experimental area of innovative training of clinical talents of traditional Chinese medicine [J]. Western Chinese medicine, 2014, 27(4): 40-42

[15] Luo Ji-jun, Li Yong-hua, Xu Dai-fu. Exploration on the training mode of new-type teachers and inheritors of TCM specialty in Higher Vocational Colleges [J]. Chongqing Medical College, 2014, 43(29): 3975-3977

[16] Xu Dai-fu, Luo Ji-jun. Brief introduction to the operation process of "new-type teacher-inheritance" talent training mode for TCM specialty in Higher Vocational Colleges [J]. Northwest Medical Education, 2014, 22 (1): 57-58+84

[17] Tian Virgin, Lu Wen-liang, Ma Wei-ping, et al. Research on the weight of evaluation index of quality evaluation of training quality of Chinese medicine professionals in Higher Vocational Colleges Based on AHP [J]. Chinese Medicine Bulletin, 2014, 11 (21): 123-127

[18] Tian Wei-zhen, Lu Wen-liang, Ma Wei-ping, et al. Study on the evaluation index system of the quality of training Chinese medicine professionals in Higher Vocational Colleges Based on Delphi method --- Take Hubei College of Traditional Chinese Medicine as an example [J]. Journal of Yangtze University (self-disciplinary edition), 2014, 11 (15): 94-96

[19] Yan Jun tao, Wu Zhi-ping, Shen Guo-quan, et al. Reform Practice of Training Talents of Traditional Chinese Medicine Massage in Colleges and Universities (I) [J]. Massage and Guidance, 2001, (3): 5-7

[20] Han Li-hua, Chang Xue-hui, Meng Yi, et al. Brief discussion on the training mode of general practitioners of Chinese medicine [J]. Journal of Chinese Medicine Management, 2016, 24(9): 19-20

[21] Chang Xue-hui, Liu Rui-juan, Zhang Liang-zhi, et al. Research on the reform of undergraduate training mode of general medicine in Chinese medicine [J]. Modern distance education of Chinese medicine, 2016, 14(1): 1-2

[22] Sun Xin-yu, Jiang Hua. Comparative Analysis of the Research Topics of Higher Education at Home and Abroad [J]. Education Monthly, 2014, (1): 19-24

[23] Li Qing-ling. Research on the training model of Chinese medicine talents since the founding of the People's Republic of China [D]. Third Military Medical University, 2011

[24] Li Lei, Chen Shi-jie. On the progress of Chinese medicine practitioners in education research [J]. Journal of Traditional Chinese Medicine Management, 2009, 17(10): 894-899

[25] Zhai Shuang-qing, Shi Lin, Li Man-zhen. History, Current Situation and Prospects of Talent Cultivation in Traditional Chinese Medicine [J]. Journal of Traditional Chinese Medicine, 2007, (5): 14-18

[26] Zhang Ze-yi. Analysis of the Combination of Production, Teaching and Research in Applied Undergraduate Education[J]. Vocational and Technical Education, 2009, 30(4): 27-30