

Summary of Risk Research in Catering Hygiene Field

Xian Luo, Jingshu He, Wei Huang*

Beijing University of Chinese Medicine, Beijing
Email: richer_hw@126.com

Received: Jul. 12th, 2018; accepted: Jul. 26th, 2018; published: Aug. 2nd, 2018

Abstract

Starting from the current situation of the hygienic quality of the catering industry in our country, this paper mainly studies it through literature review, supplemented by interview and case analysis. To identify and analyze all kinds of risk factors affecting the health quality of the catering industry in an all-round way, and to explore corresponding risk response measures, so as to provide a reference for perfecting the construction of public health safety system in our country and solving many outstanding problems faced in the development of the catering industry.

Keywords

Public Venture, Food and Beverage Hygiene, Analysis

餐饮卫生领域风险研究综述

罗 鲜, 和静淑, 黄 炜*

北京中医药大学, 北京
Email: richer_hw@126.com

收稿日期: 2018年7月12日; 录用日期: 2018年7月26日; 发布日期: 2018年8月2日

摘 要

本文从我国餐饮业的卫生质量现状出发, 主要通过文献综述, 并辅以访谈法及案例分析法进行研究。对影响餐饮业卫生质量的各种风险因素进行全方位的辨别和分析, 并探寻相应的风险应对措施, 为完善我国餐饮卫生安全体系建设, 解决餐饮行业发展过程中所面临的众多的突出问题提供参考依据。

*通讯作者。

关键词

公共风险, 餐饮卫生, 分析

Copyright © 2018 by authors and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

当前, 随着人们生活节奏的加快以及生活水平的提高, 出外就餐的人群也日益庞大。另一方面, 由于食源性疾病的发病率不断增加, 人们对餐饮卫生重要性的认识程度也有所提高[1]。2018 的两会提出, 在过去几年中, 我国在抓“菜篮子”工程方面仅仅注重抓数量, 而在习近平新时代中国特色社会主义思想中, “平衡”、“全面”、“高质量”已经成为新时代的代名词。我国餐饮业的发展应从高速增长阶段向高质量增长阶段迈进, 强调从抓数量向抓质量转变, 进而达到提质增效保安全的目标。餐饮卫生是公共卫生的重要部分, 一旦餐饮卫生质量出现问题, 将会引发公共卫生风险, 给国家和社会造成严重危害。本论文题目之研究对于餐饮行业进一步完善其风险管理体系具有重要的理论价值和保障餐饮卫生领域安全具有直接的现实意义。

2. 资料与方法

2.1. 相关概念界定

通过查阅有关餐饮卫生的相关文献发现, 最开始, 风险被解释为: 遇到危险, 多指客观危险[2]。ISO31000¹对风险的定义: 不确定性对目标的影响。我国的国家标准化管理委员会对风险的定义: 某一事件发生的概率和其后果的组合。并且还对其含义进行了相关补充: 一、风险通常用于至少有可能会产生负面结果的情况。二、在某些情况下风险来自于预期后果和事件偏离的可能性[3]。本文以 ISO 对风险的定义为准。

2.2. 检索策略

以食品安全、餐饮卫生、公共卫生为关键词, 搜索中文数据库 CNKI 和英文数据库 PubMed, 总共检索出中文文献 187 篇, 英文文献 2 篇, 经过文献摘选, 按照纳入与排除标准原则共纳入中文文献 61 篇, 英文文献 1 篇。

2.3. 纳入与排除标准

2.3.1. 纳入标准

- 1) 学术期刊、报纸、法规, 所有满足条件的学术期刊、报纸及相关法律法规并获取全文
- 2) 主题涉及有关我国食品安全和餐饮卫生质量现状、主要风险因素分析以及风险防范实施策略等方面
- 3) 选取自 2005 至 2017 年符合研究目的的文献

2.3.2. 排除标准

- 1) 2005 年之前的所有文献;

¹ 国际标准化组织. 风险管理——原则和指导方针(ISO31000: 2009). 2009。

- 2) 硕博论文, 排除自 2005 年至 2017 年在中国知网上硕士和博士发表的所有论文;
- 3) 与餐饮卫生无关的和重复发表的文献。

2.4. 文献筛选与资料提取

根据已经确定的选入与排除标准进行文献筛选, 再采用确定纳入和排除的标准进行文献的收集。所收集文献内容包括有: 文献发表者姓名、文献发表年份、期刊来源、研究内容等。最终检索纳入分析共有 62 篇文献, 其中, 中文文献 61 篇, 英文文献 1 篇。

2.5. 整理与分析

1) 阅读所有已纳入文献的标题及摘要, 保存具有借鉴学习价值的文献, 并排除与餐饮卫生质量主题无太大联系的文献; 2) 认真浏览文献的正文, 学习并分析与食品安全及餐饮卫生话题密切相关的文献; 3) 详细分析文献的内容, 结合本研究的实际需要来排除质量不符合要求的文献; 4) 精读文献, 摘要重点信息, 按照一定的分类原则归纳文献作者的观点, 并进行统一归集整理。

3. 结果与分析

具体来讲, 通过相关文献的分析、归纳和整理, 最终得出关于餐饮卫生质量风险的研究内容主要集中于如下三个方面:

3.1. 我国餐饮行业卫生质量的现状

在当今经济全球化的时代背景下, 餐饮卫生安全问题日益成为国民关注的焦点, 餐饮卫生领域安全已经成为国家安全的极其重要的组成部分。作为公共卫生重要的组成部分, 餐饮卫生也日益受到人们的关注。《“十三五”国家食品安全规划》表示在过去的五年中, 我国食品安全在各地区和各部门的努力下, 逐渐向好的方向稳定发展。同时, 我们也必须要清楚地意识到, 尽管已经取得一定的成绩, 但是当前我国的餐饮卫生安全形势依然十分严峻。王心悦认为餐饮业是安全事故多发的行业[4]。罗兰、安玉发等人认为我国餐饮业卫生监管依然处于风险高发期和矛盾凸显期[5]。张淼、李燮昕等人指出我国每年发生食物中毒的人数大概有 20 至 40 万人, 其中来自餐饮行业的占 70% [6]。上述观点明确指出了我国餐饮行业卫生状况不容乐观, 还指出餐饮卫生出现问题将会严重危害到人们的健康。除此之外, 本文认为, 2017 年被曝光的海底捞事件、北京多家餐馆餐具中检出大肠菌群事件、“黑作坊”悄悄入驻外卖平台等事件, 也都表明了我国目前餐饮卫生状况依然十分严峻。在此背景下, 为了更好的防范由餐饮卫生质量问题可能带来的公共领域卫生风险, 切实保障我国人民健康利益和社会的长治久安, 政府也对食品卫生安全提出了更高的要求并采取相应措施。比如, 中共中央、国务院印发的《“健康中国 2030”规划纲要》明确提出加强食品安全风险监测评估, 到 2030 年, 食品安全风险监测与食源性疾病预防网络实现全覆盖 [7]。

3.2. 影响餐饮卫生质量的风险因素

食品卫生风险是公共卫生领域风险的重要组成部分, 持续存在的各种卫生风险或将导致社会出现混乱局面。具体表现为影响社会生产力、危害公众生命财产安全、影响国际民生甚至会威胁人类的生存。餐饮经营过程中所涉及到的卫生质量风险因素纷繁复杂, 其体现在餐饮经营的每一个环节之中, 并且餐饮卫生风险因素具有典型的代表性、多样性和易变性。本文主要通过文献综述, 并辅以专家访谈的研究方法, 在访谈和文献整理过程中发现, 餐饮卫生风险因素主要集中在原辅料、场地环境、餐饮具和从业人员等四个方面。

3.2.1. 原辅料

原辅料,指可用于进一步加工和制作成食品的任何可以食用的材料和物质。林海等人认为餐饮卫生安全风险的源头是原材料风险[8]。餐饮业食品原材料的主要安全风险为原材料质量、微生物污染,辅料含添加剂、农药残留等。近几年,我国上海发生了多起猪肉精食物中毒事件,共计 336 人食用此种猪肉或者猪肝后发生中毒事故。究其原因,罪魁祸首是一批来自浙江的猪肉精超标的猪肉及猪内脏。在此案例中,很多人因为食用“瘦肉精”猪肉和猪肝而发生中毒事故,由此可见,食品原料是烹饪产品的基础,其卫生质量在很大程度上会影响烹饪产品的卫生质量。此次事件不仅揭露了当前市场监管存在的重大漏洞,例如:监管只是“走过场”,以及监管部门的行政无为等。另一方面,此次事件更揭示了原材料的卫生质量对于整个餐饮业卫生质量的重要作用。正是因为人们对于作为原材料的猪肉的质量放松了警惕,导致问题猪肉流入市场,进入各大饭店或是各家各户的餐桌,最后发生如此重大的公共卫生安全事件。此外,在近几年的突发公共卫生事件中,大部分是因为餐饮经营者采用了毒死病死的畜禽肉、过期已久的冷冻肉、农药蔬菜、地沟油、调料回收、滥用食品添加剂等卫生质量不过关的原辅料。平时被人们用作自身营养补充物的肉类,带有众多种类的疾病。目前,通过食用传染病动物使人生病的人兽共患病种类已经有 200 种,其中严重的有 89 种。人们吃了患有疾病动物的肉,会导致各种各样的疾病,如:疯牛病、禽流感、猪链球菌病、李斯特菌、食肉菌等,严重影响健康,甚至导致死亡。

3.2.2. 场地环境

刘畅、张浩等人认为大部分食品在流通的过程中非常容易受到流行性病菌的污染,如果食品的加工场地卫生质量不达标,其在制作过程中则极易受到污染[9]。比如食品制作工具不定时清洁所产生的卫生问题,装盘时所产生的卫生问题等,这些都会带来食品卫生风险。具体而言,在食物加工的过程中,既是消毒杀菌的过程,同时也是极易引入细菌的过程。如果用于制作食品的工具没有清洗干净,就会滋生多种对人体有害的细菌,进而污染所制作的食物。在食物装盘的时候,如果用未经过清洗和消毒的抹布来擦拭盘子,或者是没有戴食品专用手套就直接用带有细菌的双手来摆菜成型,这些行为都会引起食品的二次污染。由此出来的食物,其不仅口感受到影响,而且还会严重危害到消费者的身体健康。本文认为,餐馆的烹调加工场所面积不足,与外界隔离性较差,地面因材料和设计等问题不易于清洁,缺乏换气设备,窗口及对外通风口缺乏能够有效阻止鼠类、昆虫进入的防护设施等因素都可能引起餐饮卫生风险事故的发生。

3.2.3. 餐饮具

餐饮具是餐饮经营过程中不可或缺的一部分,其卫生质量是否符合规定的标准,会直接关系到消费者的身体健康。陈雷、曹红艳等人认为餐饮具上洗涤剂的残留等因素导致多种慢性毒素在人体里长期积蓄,从而引发更为严重的慢性疾病,比如癌症、生殖系统疾病等[10]。不洁餐具更是造成食物二次污染的关键环节,近几年以来的突发公共卫生事件中,因餐饮具消毒不合格而引发的传染病所占的比重加大。餐饮具卫生质量是我国餐饮卫生质量的重要组成部分,也是餐饮卫生监督过程中需要加强的环节之一。曾翔云指出江苏省无锡市的卫生监督所以 32 家大中小型餐饮店为样本检查其餐具消毒情况,结果显示,合格率仅为 59.4% [11];高巍、季丹萍等人指出内蒙古自治区包头市的疾病预防控制中心在 2009~2011 年期间检测餐饮行业餐具时发现合格率为 65.04% [12];李丽萍指出原平市卫生监督所在 2009~2011 年期间采样检测餐具,其合格率为 58.7% [13]。综上所述,我国餐饮具的卫生质量的符合标准的比率,就总体水平来看普遍偏低。此外,我国餐饮具的消毒行业的形势也不尽人意。据《温州晚报》8 月 11 日报道,经过记者对温州一家餐具消毒中心的卧底采访,发现该中心内部管理混乱,无视《餐饮具集中消毒单位卫生监督规范(试行)》,违规从事餐饮具消毒操作,致使多副不合格、具有严重安全隐患的餐饮具流入市

场。与严重的食品安全事件相比，消毒餐具或许很不起眼，不过恰恰是这些不洁的器具，或能导致民众传染疾病的扩散。工欲善其事，必先利其器，要想保证人们的用餐安全，仅仅保证食品的安全健康是不够的，作为食品的承载物，餐饮具的卫生也十分重要。上述事件中的温州的一家餐具消毒服务部发生的情况并非个例，现阶段，这种事情在全国时有发生，而因为餐饮具不洁引发的事故更是比比皆是，例如银川市的小学、幼儿园托儿所爆发的 260 多起传染病疫情，两岁儿童在呷哺呷哺饭店吃出消毒片等等，都体现出了我国餐饮具卫生质量的情况并不乐观。

3.2.4. 从业人员

从业人员不良的卫生习惯给餐饮安全带来一定的风险，这在一定程度上不仅取决于从业人员的修养与日常的卫生习惯，还取决于餐饮业管理的制度和服务规范。吴廉、陈永德、刘进明等人认为我国餐饮企业从业人员存在流动性大、相关知识匮乏、文化素质差异较大、无证上岗等问题[14]。吴克栋指出部分学校食堂为了降低用人成本，其餐饮从业人员大多数是直接当地聘请的临时工，其文化素质较低或年纪较大[15]。楼明认为对于微生物所引起的危害，相当一部分源自于操作人员不洁之手[16]。本文认为，从业人员得了食源性疾病也是餐饮卫生风险的来源。根据《中华人民共和国食品安全法》相关规定，“食品生产的经营者不能安排没有取得健康证明或得了国务院卫生行政部门所划定的疾病的员工从事那些接触可直接进食的食品的工作”。但由于某些经营者缺乏社会责任感，为了减少用人成本而聘用未持有健康证的人员，导致食源性事件频发，增大了传染病发病率的风险，给社会带来了严重危害。

综合以上全部作者的观点，其优点在于能够比较全面而细致地指出影响餐饮卫生质量的各种风险因素，为今后我国餐饮卫生风险管理提供方向指南。不足之处是仅仅涉及餐饮经营过程中的具体环节，尚缺乏对国家宏观政策层面以及消费者自身层面的考虑。本文认为，餐饮卫生质量风险还与我国餐饮卫生方针政策、消费者自身食品安全意识密切相关。当前，我国餐饮行业缺少完善的法规体系，相关行政部门的职责划分不明确，存在管理交叉，盲点等问题和餐饮消费者食品安全意识不强等都是餐饮卫生质量风险来源的重要因素。

3.3. 餐饮卫生风险管理的措施及结论建议

为应对日益突出的餐饮安全问题，切实保护消费者的利益，维护餐饮卫生安全，餐饮行业应实行全过程的风险管理，从原材料的生产、再到原材料的运输以及储存、再到加工处理等等，每一个环节都应注意对风险的把控。ISO31000 中规定，风险管理流程大致分为以下几个步骤：沟通和协商、明确状况、风险评价、风险处理、检测和评审、记录风险管理过程。餐饮行业可参照 ISO31000 中的风险管理流程，结合自身情况，制定全过程风险管理方案及制度。以下详细阐述餐饮卫生风险管理的具体措施。

预防为主，将风险因素消减在供应链的最前端。“预防为主，早期干预”是我国的卫生应急工作的基本的理念之一[17]。刘立红认为餐饮卫生风险应从源头加以控制[18]。城市规划和建设部门应在城市开发建设阶段就制定好餐饮业的配套建设的指导性规划，对其选址、布局等提出指导性意见，方便统一进行监管。张红霞认为食品加工环节中关键的风险因素是使用不安全的原辅料[19]。《餐饮业食品卫生管理办法》中规定，餐饮行业的经营者必须购买符合国家相关规定和卫生标准的原辅料，用于传送食品的工具和储存食品的场所、设备应该保持清洁。夏泉提出应该引入供应链管理系统，切实提高信息化管理的水平和能力，注重现代信息技术的应用[20]。上述观点提出了通过控制场地环境卫生、原辅料质量以及采用信息技术对餐饮供应链进行把控，加强对食品原料、添加剂及其它相关产品的安全和质量的实时检测和保障，有利于将餐饮安全风险因素消减在食物链的前端，以防范食源性污染并将食品安全风险拒之于消费环节之外。

强化责任,严格防范风险因子在餐饮的服务环节的增长与传播[21]。餐饮服务包括食品的生产环节、加工环节、储藏环节以及销售环节。餐饮行业应严格遵守《餐饮业食品卫生管理办法》相关规定。餐饮具的清洁程度必须达到国家规定标准。严格要求餐饮从业人员的从业资格,强化从业人员的职业素养以及风险管控意识,定期进行风险管理和食品安全等培训以及考核。刘颖洁提出应制定管理流程以及检查计划[22]。将食品安全每一个环节的责任具体落实到每一个检查人员的身上,以此确保食品安全管理工作的有效实施。蔡东联认为通过分析确定餐饮卫生风险的关键控制点[23]。通过对关键控制点的控制规避风险,同时应根据监测效果,对检测方法进行及时的修正、补充。本文认为,在该环节中,应建立健全融监测评估、控制与评价为一体的监管制度,将责任落实到个人,完善对关键风险节点的控制能力,坚定依靠科学并采取有效技术和行政控制等措施,例如:加强利用摄像头或者其他的一些智能的方式来监控各个饭店的场地环境的操作,包括对一些关键风险节点和重要地方实现现代智能的监管,从而使餐饮安全的各种风险因子在其服务环节中削减并得到控制。

上述观点的优点在于:主要从细节处和具体环节上入手,能够切实加强对餐饮行业相关风险节点的控制能力,确保相关环节的卫生质量。但缺点在于缺乏宏观层面上的管控,因此无法从根本上提升餐饮行业的卫生保障能力。本文认为民以食为天,食品安全是涉及民生的大事,餐饮业作为食品生产链的末端,在保证人民身体健康、提升人民生活质量、促进社会和谐安定等方面起着重要的作用。目前我国现阶段的餐饮业卫生整体状况虽然得到不断的提升和改善,但实际问题依然比较突出。餐饮卫生管理是一个全面、综合的系统管理,为了进一步提高我国餐饮业的卫生质量,一方面,从宏观层面进行有效把控,建立健全食品卫生安全政策体系,积极响应 2018 中央经济工作会议精神,按照高质量发展的要求,在政府领导下,全面统筹推进惠民生、防风险、促改革、稳增长、调结构各项工作。《“十三五”国家食品安全规划》中明确指出“十三五”时期是建立社会共治、严密高效的食品卫生安全治理体系的极其关键时期。根据十九大的要求,打好“防范和化解重大风险”的攻坚战。另一方面,应该从细节进行管理,餐饮行业应以预防为主,强化责任,进行全过程的风险管理。从政府的角度,相关部门应根据实际出发,对餐饮行业的发展进行提前规划,在尽可能保证消费者以及餐饮业者的共同利益的情况下,充分结合环境保护、监督监测等因素,继续完善并提高国家食品安全的相关标准,加强餐饮业的制度保障体系建设,持续强化以风险评估为基础的原则,从源头加强对餐饮业的制度保障。从餐饮业的角,加强餐饮行业的自律水平,通过深化卫生监督体制改革,解决执法队伍与执法主体相分离等相关体制问题,提升监督能力。餐饮行业相关行政机构应该尽早制定并完善餐饮行业管理办法,使其有效促进餐饮行业健康而有序的发展。从经营者的角度,首先经营者需要提高自身的自律水平,加强社会意识和自身职业素养。其次,对于餐饮企业的相关负责或厨师等餐饮从业人员,要有职业方面的备案管理,一旦谁违反了相关法律法规,从此将再也不能从事相关职业,并且还要接受相应的惩罚措施。从消费者的角度,消费者自身也要加强安全卫生的意识,如果发现有什么问题,要学会借助于政府提供的合理渠道保障自身利益。由于餐饮业经营过程中涉及面较广,影响比较大,仅仅依靠政府的力量还不能达到对餐饮业的食品安全监管方面的要求。因此,除了需要通过餐饮企业自律及依靠政府监管,还需要相关媒体参与到对餐饮业各方面的监督之中,逐渐形成媒体、餐饮业、消费者与政府协同发力的餐饮监管体制。

4. 结语

本研究的创新点在于从我国当前基本国情出发,紧密结合最新发布的相关法律法规方针政策,对我国餐饮卫生质量进行研究探讨,旨在为今后我国餐饮卫生领域风险防范提供参考依据。当前由于时间有限以及本人的水平有限,论文主题的研究还存在不足,有待进一步研究的期望,以便更加全面地了解餐饮行业卫生形势状况,更好的防范餐饮卫生领域风险。确保我国人民群众“舌尖上的安全”,不仅是我

国全面建成小康社会客观的需要,也是我国公共卫生安全体系建设的关键内容。

参考文献

- [1] Motarjemi, Y. (2014) PublicHealth Measures: Modern Approach to Food Safety Management: An Overview. Elsevier Inc.
- [2] 杨雪冬. 风险社会与秩序重建[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2006.
- [3] 中国国家标准化管理委员会. 风险管理——术语(CB/T23694-2009/)[S]. 2009.
- [4] 王心悦, 梁宇轩. 餐饮业食品安全风险识别与防控[J]. 信息记录材料, 2017, 18(6): 178-179.
- [5] 罗兰, 安玉发, 张红霞, 古川. 我国食品安全现状与风险来源: 以餐饮业为例[J]. 中国卫生政策研究, 2013, 6(7): 51-56.
- [6] 张淼, 李燮昕, 张振宇, 贾洪峰. 我国餐饮行业食品安全问题现状及对策研究[J]. 四川烹饪高等专科学校学报, 2011(3): 23-25.
- [7] 新华社. 中共中央国务院印发《健康中国 2030 规划纲要》[EB/OL].
http://www.gov.cn/zhengce/2016-10/25/content_5124174.htm
- [8] 林海, 黄莉莉, 邓春托. 餐饮业食品原材料安全性分析[J]. 中国卫生检验杂志, 2009(7): 1656-1657.
- [9] 刘畅, 张浩, 安玉发. 中国食品质量安全薄弱环节、本质原因及关键控制点研究——基于 1460 个食品质量安全事件的实证分析[J]. 农业经济问题, 2011, 32(1): 24-31, 110-111.
- [10] 陈雷, 曹红艳. 我国公共餐饮行业餐饮具卫生质量现状及问题分析[J]. 中国卫生法制, 2014, 22(5): 39-42.
- [11] 曾翔云. 我国餐饮业饮食卫生状况及监管措施思考[J]. 湖北经济学院学报(人文社会科学版), 2005, 2(1): 78-79.
- [12] 高巍, 季丹萍, 关艳红. 包头市 2009~2011 年餐饮业餐具消毒状况分析[J]. 现代预防医学, 2013, 40(20): 3878-3879, 3885.
- [13] 李丽萍. 原平市餐具消毒效果调查[J]. 中国消毒学杂志, 2012, 29(11): 1041-1042.
- [14] 吴廉, 陈永德, 刘进明. 关于餐饮卫生监管体制机制的调查分析[J]. 公共卫生与预防医学, 2010, 21(4): 108-109.
- [15] 吴克栋. 高校食堂餐饮卫生安全管理的现状及其对策[J]. 宿州教育学院学报, 2011, 14(1): 69-70, 76.
- [16] 楼明. 我国餐饮行业存在的食品卫生与安全问题及其控制措施[J]. 江苏商论, 2006(8): 19-21.
- [17] 加强风险监测与评估, 及时有效应对突发公共卫生事件[J]. 疾病监测, 2017, 32(6): 535.
- [18] 刘立红. 城市小餐饮污染环境监管问题思考[J]. 中国资源综合利用, 2010, 28(2): 46-47.
- [19] 张红霞, 安玉发. 食品生产企业食品安全风险来源及防范策略——基于食品安全事件的内容分析[J]. 经济问题, 2013(5): 73-76.
- [20] 夏泉. 高校餐饮卫生与安全管理的现状及对策[J]. 高校后勤研究, 2017(4): 21-23, 25.
- [21] 侯国平. 加强餐饮业监管工作探析[J]. 今日财富(金融发展与监管), 2011(9): 53-54.
- [22] 刘颖洁. 青岛市餐饮企业食品安全问题及对策研究[D]: [硕士学位论文]. 青岛: 中国海洋大学, 2009.
- [23] 蔡东联. 营养师必读[M]. 北京: 人民军医出版社, 2011.

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7311, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>

期刊邮箱: mm@hanspub.org