

新文科背景下经管实验室质量管理体系探究

吴玉娴, 陈 蕾

(集美大学财经学院, 福建 厦门 361021)

[摘要] 在全面推动新文科建设的背景下, 实验室的高质量发展对促进学科交叉融合和研究方法创新, 推动高校哲学社会科学高质量发展起着重要作用。高校经管实验室是文科实验室的重要组成部分, 经管实验室是新文科实验室质量建设工作的“排头兵”。按照目前最先进的实验室管理国际标准 ISO/IEC 17025: 2017, 构建高校经管实验室质量管理体系, 并应用 PDCA 循环对实验室质量管理体系进行持续运行和改进, 进一步提升高校经管实验室管理水平。

[关键词] 新文科; 经管实验室; ISO/IEC 17025; 质量管理体系; PDCA 循环

[中图分类号] G 482 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-6493 (2023) 02-0081-08

新文科教学理念在传统文科的基础上对学科中各专业课程进行重组, 形成文理交叉, 把现代信息技术融入哲学、文学和语言等专业课程中, 目的是为学生提供综合性的跨学科学习方式, 实现扩展知识面、培养创新思维的人才培养目标。“教育部社会科学司 2021 年工作要点”提出要全面推动高校哲学社会科学高质量发展, 建设高校哲学社会科学实验室, 推动学科交叉融合和研究方法创新。新文科实验室在高校人才培养和科研发展中起着重要作用。经管专业作为目前最热门的专业之一, 在高校的专业体系中占有非常重要的地位。截至 2019 年, 我国拥有全球最大的经济管理教育供给系统, 共设有 13 个专业类, 12 422 个专业点; 全国 1 205 所高校设立了相关专业, 占全国高校总数比例超过 96%; 在校生 395.1 万, 占比达 24.5%^[1]; 经管专业实验室是高校文科实验室的重要组成, 是高校新文科实验室建设的重中之重。经管实验室是一个跨经济、管理和计算机等多个学科, 集多媒体与网络教学于一体的综合性、多功能的多学科交叉融合实验室。要全面推动高校哲学社会科学高质量发展, 高校经管实验室质量建设是试点建设的首选。因此, 高校经管实验室要按照标准化、国际化质量管理体系运行, 面向社会、面向市场, 才能更好

地跟社会接轨, 更好地发挥引领高科技前沿知识的作用^[2]。

ISO/IEC 17025 标准是在 ISO/IEC 指南 25 和欧洲实验室标准 EN45001 的实践基础上, 由国际标准化组织 (ISO) 和国际电工委员会 (IEC) 共同制定的实验室认可服务的国际标准。目前最新版本的 ISO/IEC 17025:2017《检测和校准实验室能力的通用要求》发布于 2017 年 11 月, 是最先进的实验室管理国际标准。目前我国只能由中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 使用该准则对实验室的质量和进行认可, 社会上对外提供服务的实验室都必须通过此认可标准, 可见其具有极高的权威性和标准性。PDCA 循环是全面质量管理思想基础和方法依据, 被广泛应用于质量持续改进过程中。PDCA 循环包括 4 个阶段: P (Plan) —计划, D (Do) —执行, C (Check) —检查, A (Action) —处理^{[3]29}。通过 PDCA 四个阶段的循环运作, 不断发现并解决新文科经管实验室运行中存在的问题, 实现整体质量的螺旋式上升。本文依据 ISO/IEC 17025:2017 实验室质量管理体系的认可标准, 初步构建一套标准化的经管实验室管理体系, 并应用 PDCA 循环加以持续改进, 不断提高管理质量。通过构建这一管理体系, 增强实验管理人员的质量管

[收稿日期] 2022-09-15

[基金项目] 福建省新文科研究与改革实践项目“新文科背景下数字经济专业建设探索与实践”(教务(2021)30号)

[作者简介] 吴玉娴 (1975—), 女, 福建厦门人, 集美大学财经学院实验师, 硕士, 主要研究方向为实验室建设与管理。

陈蕾 (1981—), 女, 福建莆田人, 集美大学财经学院教授, 博士, 主要研究方向为资本市场、资产配置、货币政策、数字金融。

理意识,规范实验教科研行为,从而使实验室管理走向规范化、标准化和科学化,促进新文科经管实验室的学科交叉融合,提高实验室的管理水平,为进一步提升高校经管实验室管理质量提供新思路,作为提升经管实验室管理质量的参考^{[4][1]}。

一、新文科背景下高校经管实验室的特点及存在问题

(一) 新文科经管实验室的主要特点

教育部近年来大力推动“六卓越一拔尖”计划的实施,全面推进新工科、新医科、新农科和新文科的建设。其中新文科建设是发展中国特色社会主义哲学社会科学的必然要求,对于各学科的融合发展、共同繁荣起着重要的促进作用。

新文科经管实验室正是新文科建设背景下的产物。新文科经管实验室首先是一个“经管实验室”。与理工实验室相比,经管实验室的发展历史还比较短暂,并且经管实验室以经济学、管理学等社会科学为主要研究对象,因此,其与以自然科学为主要研究对象的理工实验室存在许多不同之处。从实验室的专业细分程度来看,理工类实验室的专业细分程度很高,而经管类学科的理论基础较为相似,使用的研究方法也比较通用,因此,经管类实验室的专业细分程度较低。从使用设备来看,理工类实验室高度依赖各种物理、化学实验设备器材,设备专用性高,而经管实验室主要利用沙盘、电脑软件等进行模拟实验,实验设备较为通用。从需求和锻炼的能力上来看,经管实验室更注重计算机软件的操作能力以及利用计算机软件解决综合问题的能力。

新文科建设背景下的经管实验室,也有别于传统的经管实验室。新文科之“新”体现在其研究内容、技术手段和培养目的上:在研究视角上,新文科由传统文科衍化而来,但打破了传统的学科壁垒,实现多学科融会贯通;在技术手段上,新文科将大数据、物联网等新技术引入文科研究中,带来了新思路、新理念和新方法,为教学科研实践注入新的动力;在培养目的上,新文科更加关注现实与社会的需要,注重培养学生在具体工作中运用相关知识的能力。新文科建设也给经管实验室质量管理体系提出了新要求:管理体系应当与时俱进,不断革新,为经管实验室现代化、综合化、智能化和实用化发展的需要服务。

(二) 新文科经管实验室存在的主要问题

1. 重视度不够。相比理工类学科,受传统的“重理轻文”观念的影响,文科专业在科研、教学方面存在“重理论轻实践”的误区,导致文科实验室往往面临着建设重视度不够、研究领域狭窄和实验室规模不大等问题。例如,在2015年批准的100个国家级实验教学示范中心之中,以人文社科类专业为主的仅有9个,并且这种情况在教育部历年进行的评审中并不鲜见。随着文理科研究交叉融合的加速和现代教育教学技术的进步,文理科专业学生兼收的经管实验室建设规模逐步扩大,但是还远远不够。思想上不够重视也导致实验室经费投入不足,据统计,目前高校文科实验室的建设经费十分有限,仅占一般实验室建设总经费的10%^[5]。经费不足严重制约着实验室的高质量发展。

2. 实验室人员素质不高。新文科经管实验室的管理员是一个技术、管理合一的岗位,由于对传统文科实验教学的偏见,经管实验室配备的管理人员数量不足,结构不合理,实验室人员综合素质和能力也有待进一步提高。实验室人员素质不高导致实验室的质量管理水平不高,实验室资源得不到充分利用,在管理和维护上也存在一定的安全风险。

3. 管理体制不够规范。经管实验室在全国各高校文科实验室占有重大比例,但是大为“各自为政”,按照自己的管理模式运行,缺乏一个相对统一的管理标准,2015年教育部办公厅下发了《关于加强高等学校科研基础设施和科研仪器开放共享的指导意见》(以下简称《意见》),《意见》明确指出,高等学校应建立科学有效的科研设施和仪器开放共享服务管理制度,除特殊原因外,用于教学科研的、具有一定共性需求的仪器设备,均应纳入开放共享范围,提供共享服务。高校实验室不能与市场脱节,而是要走出去服务社会需要,引领社会发展。在新文科背景下,为提升实验室管理水平,实现经管实验室标准化管理,打破传统实验室之间的壁垒,实现资源共享,使经管实验室更好地服务教学科研工作,依据ISO/IEC 17025:2017实验室质量管理体系要求,建立一套高质量的现代化标准实验室势在必行^[6]。

二、新文科高校经管实验室质量管理体系的构建

经管实验室作为文科实验室的重点,是推进新

文科实验室建设的强有力支撑。根据 ISO/IEC 17025:2017 的要求,实验室应建立、编制、实施和保持管理体系,该管理体系应能够支持和证明实验室持续满足本准则要求,并且保证实验室结果的质量。实验室应该按照建立好的管理体系实施^[7]。本文借鉴前人的研究基础,以 ISO/IEC 17025:2017 为标准,初步建立经管实验室质量管理体系。该体系的主要内容包括构建原则、质量方针与质量目标、人员架构和质量管理体系文件架构 4 个方面。

(一) 构建原则

构建原则是新文科经管实验室质量管理体系的“根”,是质量管理体系的坚实基础。ISO/IEC 17025:2017 规定了实验室质量管理的八大原则:以顾客为关注焦点、领导作用、全员积极参与、过程方法、管理的系统方法、持续改进、基于事实的决策方法和与供方互利的关系。8 大原则是编写质量手册和程序文件的基础。实验室导入该质量管理体系的关键是管理者要充分认识、理解和掌握 8 大原则的内涵并在工作中落到实处。但在具体实施过程中,高校需根据实验室自身特点有所侧重,并不需要完全照搬,本文根据经管实验室自身特点和活动所涉及的主要相关内容,选取了以下 4 项原则。

1. 以顾客为关注焦点。新文科经管实验室最重要的“顾客”是高校学生,提供的“产品”是将其培养成为经济、管理与其他非经管学科融合的应用型、创新型人才。在新文科建设的背景下,特别注重培育实践能力,因此,在构建 ISO/IEC 17025:2017 实验室质量管理体系时,需要重点关注学生的需求,坚持以学生为本,为他们提供优质的服务,这是质量管理的基本原则^[8]。新文科经管实验室应坚持以学生为中心,通过召开座谈会、建立 QQ 群等措施及时了解学生的需求,解决问题^{[4][13]}。根据教师和学生的具体需求,配备先进的计算机硬件设施,引入相关专业模拟软件、数据库等,帮助学生通过实验掌握方法和技能,分析具体问题,并能够良好地运用于学习和工作之中。

2. 领导作用。领导是质量管理体系的决策者,起着关键作用,领导者确定了建立和运行质量管理体系的目的,引领着实验室团队的质量意识。因此,领导应高度重视,经常深入实验室,了解新文科环境的变化并做出积极响应。领导者应制定科学的政策策略,明确实验室未来的前景和目标,动员全体实验室人员努力实践,加强经管实验室标准化

管理,提高管理效率。

3. 全员积极参与。建立新文科经管实验室质量管理体系,需要大家共同参与建设,承担起解决问题的重任。应当加强宣传,通过召开会议,举办讲座等手段调动大家的积极性,做到人人懂得质量管理体系的内容和准则,并且严格按照规范实行,使其成为全体人员的行动指南。

4. 持续改进。持续改进是实验室永恒的目标,是全面质量管理的核心内容之一,只有不断改进管理体系才能保持经管实验室管理体系的有效性。本系统引入 PCDA 循环(戴明环)持续改进法以促进新文科经管实验室的持续改进与提升。

(二) 质量方针与质量目标

质量方针与质量目标是新文科经管实验室质量管理体系的“茎”,是质量管理体系的重要支撑。质量方针是组织管理活动的准则和方向,是质量管理体系建立和运行的前提。实验室主管领导应根据新文科经管实验室的发展要求,结合实验室自身特点,制定符合自身发展要求的质量方针。实验室质量方针应当以“安全第一”原则,坚持科学管理、优质服务、安全至上和融合创新等原则,为师生提供优质服务,提高培养质量,提高实验学科研水平。质量目标是管理体系所要达到的目标,在新文科建设背景下,经管实验室要积极响应“引入新技术”和“交叉融合”建设目标,结合自身特色,融合大数据、人工智能和区块链等新兴技术,建设成特色鲜明、实验资源丰富、教学科研功能齐全和开放程度高的一流经管实验室。

(三) 人员架构

管理人员是新文科经管实验室质量管理体系的“叶”,是质量管理体系的执行者与维护者。经管实验室的主管领导一般为学院分管副院长,作为质量管理体系的决策者,负责建立质量管理体系。主管领导在工作中有责任编写质量手册,配置实验室资源,领导实验室参与相关活动,管理协调实验室,把握经管实验室的发展方向。实验室应设实验室主任 1 名,作为质量执行负责人和监督人,主持实验室工作,全面贯彻执行质量管理体系,安排落实各项具体工作。根据新文科经管实验室智能化建设的要求,设技术管理员若干名,负责软硬件的安装、测试、维护和保养工作,提供实验室质量运作所必需的资源。技术人员的技术水平尤其重要,需要熟悉各种设备的技术要求,因此可引进具有新经

管学科背景的软件系统开发技术人员、网络平台开发人员,提高实验室自主软件开发和网络建设能力,推进现代信息技术与教学科研的深度融合。另外还可设实验室资产管理、安全管理人员及若干兼职人员等,辅助质量管理体系的高效运行。

(四) 质量管理体系文件架构

管理文件是新文科经管实验室质量管理体系的“花”,是质量管理体系建设成果的集中体现。根据 ISO/IEC 17025:2017 标准中的管理体系要求,建立的质量管理体系文件构架有质量手册、程序文件、作业指导书和记录文件四个层次(见图 1)。

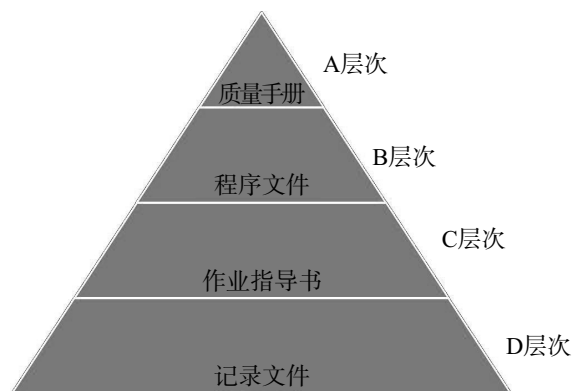


图 1 质量管理体系文件构架

1. 质量手册

质量手册是管理系统运行的纲领性文件,是实验室安全管理、人员管理、设备管理和使用管理等各种规章制度的集合,其内容应包含实验室管理的质量方针、质量目标和质量体系的全部要素。新文科经管实验室应制定实验室人员工作职责文件、实验室设备管理制度文件、加强计算机教学与安全保护管理办法等文件^[9]。编制“科学、规范和持续改进”的新文科高校一流经管实验室质量手册,完成质量管理体系的建立、实施。实验室质量手册发布后,应加大宣讲力度,推广实施,使其成为经管实验室运行管理的基本法规和行动准则。

2. 程序文件

程序文件是质量管理活动的基础文件,根据质量手册编制形成,属于二级文件。经管实验室的每项管理服务活动都应形成程序、形成文件。程序文件主要是针对实验室流程性工作细化,为进行某项活动或过程而规定的途径形成的文件。为了更好地锻炼学生的实践技能和解决现实问题的能力,经管实验室应当加强对模拟实验室的建设,运用最

新的科学技术成果,对实验室资源进行虚实结合改造,设立经管类虚拟仿真实验教学中心。在教学中心中可下设多个仿真实验室,如国际贸易仿真实验室、虚拟商业社会环境仿真实训中心和证券交易模拟实验室等。同时,应制定仿真实验室的使用程序文件^[10],制定经管实验室使用申请程序文件、计算机使用操作规范流程、应急程序文件等。这些程序文件阐述了各项工作的基本流程和运行管理,是各项实践操作的“行为准则”。

3. 作业指导书

作业指导书是程序文件的运行文件,它更加详细地规定了一个实验室或者一项实验技术活动的基准要求、具体操作方法,以便实验课的授课教师或者实验管理人员操作或检验使用,避免因个人的理解不同而造成作业差异或错误,导致质量管理体系运作的有效性及其适用性产生偏差。作业指导书明确了操作流程、作业顺序,属于三级文件。

4. 记录文件

记录文件属于四级文件,为以上三层文件涉及的所有记录表单^[11]。记录文件用于记录各项实验室活动的过程和结果,ISO/IEC 17025:2017 标准第 7.5 章节规定记录文件应包含每一项实验室的活动和结果、日期和责任人等原始记录,并确保能在尽可能接近原条件的情况下重复该实验活动。因此,要根据 ISO/IEC 17025:2017 的要求建立相关记录文件体系,包括人员培训记录表,实验室设备采购审批表,材料验收单,仪器设备的使用、维修记录,实验室举办的讲座、培训、竞赛记录等表格、清单和档案等。

实验室的以上管理体系文件都应有唯一性的标志,文件要定期审查,如果遇到有需要改进的情况,就应该及时修订相关文件,为防止误用作废文件,发放新版手册的同时应及时收回上一个文件版本,存档保留并加盖“作废”章。

三、新文科高校经管实验室质量管理体系的审核评估与运行改进

ISO/IEC 17025:2017 实验室体系文件规定,“通过实施质量方针和目标,应用内、外部审核结果、数据分析、纠正措施和预防措施以及管理评审来持续改进管理体系的有效性”。ISO/IEC 17025:2017 质量管理体系的精髓是把质量管理从对产品质量的事后的检测,转为对形成最终产品的全过程实施过程

监控, 对影响质量的各个环节进行持续检测、纠错和改进。因此, 建立实验室质量管理体系以后, 在实施实验室管理体系过程中, 要经常进行内部审核并持续改进, 才能确保新文科经管实验室质量管理体系具有持续的适宜性、充分性和有效性。

(一) 内部审核

新文科经管实验室应按照策划的时间间隔进行内部审核, 以确保实验室自身的管理体系符合 ISO/IEC 17025:2017 实验室认可准则的要求, 得到有效的实施和保持。实验室负责人应定期对自身的管理体系进行内部审核, 根据经管实验室质量管理体系内审检查的要求, 对实验室各项技术和质量活动的符合性和有效性进行逐条审核, 按照标准要求, 检查实施情况, 确认审核结果。分析出现不符合标准的根本原因, 并结合体系推行计划要求提出改进建议, 制定整改计划。通过对认可准则 25 条要求的再学习、检查管理体系执行情况等手段, 落实纠正和预防措施。有条件的情况下还可以申请外部审核认证, 争取通过国家实验室的认可, 争创一流的国家认可实验室。

在进行内部审核时, 要基于新文科建设的背景与要求和经管实验室本身的特征, 对经管实验室质量管理体系的具体内容进行综合审核与评估。一个优秀的质量管理体系应当包含以下几个方面的特点。(1) 内容是具体可行的。一个良好的质量管理体系, 应当是详细的、可操作性强的, 其内容应当尽可能涵盖实验室运行的方方面面, 做到事事皆有标准可依, 事事皆按标准进行。(2) 精神是开放包容的。完美的实验室质量管理体系是不存在的, 制度中难免存在着漏洞, 而新文科经管实验室应该充分发挥其交叉融合的特点, 在制定和完善实验室质量管理体系的过程中博采众长, 充分借鉴吸纳其他学科实验室的有益经验, 填补制度漏洞。(3) 性能是安全稳定的。实验室质量管理体系应具有良好的鲁棒性 (robustness), 在实验室运行过程中难免会遇到各种突发和异常情况, 因此管理体系应当具备一定的冗余, 以保证其在受到冲击或威胁等特殊情况下能够保持安全稳定, 维持基本正常的性能。

(二) 运行改进

新文科经管实验室质量管理体系建设完成后, 必须有效运行并根据情况持续改进, 本文引入 PDCA 循环对质量管理体系进行持续改进。PDCA 循环是一种科学工作程序, 多应用于质量管理工作

中, 最早由美国贝尔实验室提出, 著名学者戴明将其进一步完善, 获得社会各界的广泛接受和应用, 所以 PDCA 循环亦称“戴明环”。PDCA 循环通过持续改进不断提高管理质量, 被广泛应用于质量持续改进过程中, 是全面质量管理思想基础和方法依据。PDCA 循环包括 4 个阶段: P (Plan) - 计划, D (Do) - 执行, C (Check) - 检查, A (Action) - 处理^{[3][31]}。计划阶段: 依据自身的特点和需要, 确定建设新文科一流经管实验室计划目标; 执行阶段: 将标准化系统管理方案落到实处; 检查阶段: 检查与监督标准化系统管理方案的执行情况; 处理阶段: 根据反馈的问题, 采取措施, 将成功的经验标准化, 总结遗留问题并转入下一个 PDCA 循环去解决。各层次循环紧密联系, 互相推动, 使整体质量不断提高^[12]。PDCA 管理循环持续上升 (见图 2)。

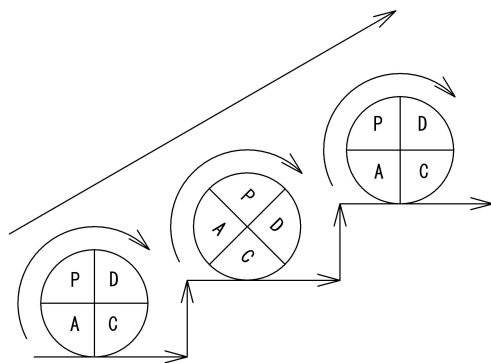


图2 PDCA 管理循环持续上升

1. 计划阶段 (P 阶段)

正如田口玄一博士所言, “首先产品质量是设计出来的, 其次才是制造出来的, 检验只能起事后监督的作用”^[13], 计划阶段是新文科经管实验室质量管理体系的重中之重。实验室质量管理是一项繁杂的系统工程, 因此在制定计划时需要进行全面思考及论证, 全面考虑设定目标、协调各方面因素、创造有利条件、分析可能遇到的困难、排除可能的障碍等各方面的问題。本文第二部分依据新文科一流实验室的计划目标, 进行了周密的计划, 基于 ISO/IEC 17025:2017 标准设计了一套新文科经管实验室质量管理体系, 对应的正是 PDCA 循环理论中的计划阶段。

2. 执行阶段 (D 阶段)

没有执行力, 再完美的计划也只能停留在纸

上。为保证具体计划得到严格落实,从而达到质量管理目标,必须制定严格的质量管理责任制度,将责任落实到位;必须进行全员质量管理和全过程质量控制,全面执行质量管理计划。在执行阶段,首先应当根据制定的质量管理计划,认真执行各项管理规范 and 各项规章制度,并把责任逐级分解到实验教师、实验管理人员和学生等每一个人。其次每个责任人都应把各项规章制度牢记在心,养成细致的行为习惯,把各项规章制度落实到实处,杜绝违规、危险操作活动。在实验教学科研活动整个过程中都应该严格执行新文科经管实验室质量管理体系标准计划,才能进一步提升实验室管理的成效。

3. 检查阶段(C阶段)

检查是对质量管理过程进行监控,是质量管理的中继环节,通过检查可以及时发现管理执行中存在的问题并予以纠正,将风险降至最低,从而保证管理活动的健康发展。检查分为日常巡查、定期检查、不定期检查和专项检查等。本阶段的主要任务是检查计划执行的情况,包括是否按照计划实施,能否达到预期的目标和效果等,在此基础上分析问题、查找原因并总结经验教训^[14]。对新文科经管实验室进行质量管理检查,是为了确保实验教学科研工作的正常开展,对实验室教学科研过程中的人、物以及环境因素、工作方法等,应当从各个角度、各个环节进行核查,及时发现活动过程中的不确定因素和存在的隐患,及时规避并修正,从而达到质量管理计划目标要求。除了常规的检查(如实验室安全措施、设备的使用等事项检查)以外,也要结合新文科经管实验室的实际特点,特别重视实验教学科研过程中的实时动态检查,如实验演示、实验操作过程中可能出现的状况,确定应急预案,这个环节也是对实验室教学科研管理计划执行情况的检查。

4. 改进阶段(A阶段)

通过检查,及时处理发现的问题。成功的经验必须加以肯定和推广,以便持续遵循;不足之处必须及时修正,以免重现;这一循环未能解决的问题必须加以总结记录,将其转到下一个PDCA循环。改进阶段是PDCA循环中最为重要的一个阶段,在实验室质量管理的环节中做好完善改进工作,能大幅度提高整个实验室教学科研管理的质量和效能。在改进阶段中应分析检查结果,总结管理过程中的成功经验、出现的问题和改进意见,涵盖的方面应

包括质量管理思想认识、管理制度和管理技术等。对于在实验室质量管理检查中发现的问题,必须指定责任人立即整改,形成书面文件,并再次检查整改效果。所有问题不可能在一个PDCA循环中全部解决,遗留的问题会自动转入下一个PDCA循环,如此周而复始,螺旋上升。

总而言之,应用PDCA质量管理循环理论,实验室应采取一系列措施,不断改进提升。首先,应当改善软硬件设施环境,为实验室管理创造良好的客观基础;其次,应当认真学习准则,深刻理解程序,提高思想水平,减少因人为因素导致的各种问题。最后,考虑到经管实验室自身的特点和需求,还应当采取一系列针对性的措施。针对传统文科实验室普遍存在“专职人员少、兼职人员多”的问题,应当建立健全人事制度,有侧重地引入更多高学历、高层次的专业人才。针对实验室开会频繁却成效不好的问题,应当健全会议制度,固定于每周某一天召开例会,检查上周工作,安排本周任务,制定下周计划,严格按照会议安排执行。实验室应当根据实际情况进行改进,把发现问题的整改工作列入工作计划考核、验证,按时完成工作计划,把本职工作做细做好,提升员工的工作能力;应当逐步改进、升级经管专业实验室与计算机科学、其他自然科学融合建设;应当提高实验室资源利用率,加快实验室与社会资源融合,实验室可与税务局、商业银行等多个单位共建实习基地,对外承办培训,加强实践,接受第三方委托,从而使实验室面向社会开放共享,实现资源共享,也能使实验室得到市场的承认,实现为社会服务的目的,增加实验室的经济效益。

四、结论与建议

(一) 结论

目前经管实验室还普遍存在重视度不够、实验人员素质不高、管理体制不够规范等问题。实验室运行质量不高,难以满足教学科研的需要,与传统的理工类实验室不同,经管实验室具有专业细分程度较低、实验设备较为通用、较为依赖电脑软件等特点。而新文科建设的时代背景又要求经管实验室不断自我完善,实现现代化、综合化、智能化和实用化的发展。因此,本文基于新文科经管实验室的自身特点与建设要求,选择性地引入ISO/IEC 17025:2017中的相关条款,初步建立了规范的新

文科经管实验室质量管理体系。该质量管理体系主要包括构建原则(“根”)、质量方针与质量目标(“茎”)、人员架构(“叶”)、质量管理体系文件架构(“花”),具有简洁明了、开放包容、安全稳定等优点,回应了新文科建设中所提出的促进学科交叉融合、加强信息技术应用、面向社会现实需要的要求。本文还应用PDCA循环运行和持续改进该体系,有利于加强对经管实验室的规范化管理,促进教学实践持续改进,增强科研和社会服务意识,提升经管实验室的综合水平。在新文科经管实验室的运行实践过程中,不仅要坚持完善内控管理体系,还应该争取通过外部审核认证,争创一流的国家认可实验室,从多渠道、多层次不断地充实和发展壮大,为社会培养更多高质量、优秀的高级经管综合型人才。

(二) 建议

在教育部全面建设新文科的大好契机下,新文科经管实验室应采取一系列措施,不断改进提升。

1. 提高思想重视程度

思想是行动的先导,要从思想上高度重视实验室的建设与发展。认真学习各类先进技术,加强实训环节,提高管理水平。加大投入,对学校大数据库进行扩容,加强经管实验室基础数据的收集,充分整合资源并实现共享,不断完善管理网站建设^[15]。加快跨学科融合,如会计专业与投资专业融合,投建具有财会职业能力养成平台、财务共享与财务大数据实践教学平台的会计综合实验室等。

2. 提高实验室人员的综合素质

实验室人员是开展实验室各种活动的重要主体,应当充分利用国家大力发展新文科建设契机,加强经管实验室人员的建设与管理,不断提高实验室人员的学历层次,形成合理的队伍梯队。加强培训,提高安排实验室管理人员外出到兄弟院校交流学习的频率,安排实验室专业技术人员外出调研、学习,保证软件、设备效能的发挥,较大地提高设备利用率。由审核员对全体实验室员工进行“认可准则”要求的培训,提升实验室人员的综合素质以提高实验室的质量管理水平^[16]。

3. 规范化管理实验室

建立严格的实验室管理制度,明确责任和要求,加强实验室的规范化管理,根据ISO/IEC 17025:2017标准建立实验室质量管理体系,按照PDCA循环进行持续改进,不断完善,从而达到符

合ISO/IEC 17025:2017实验室质量管理体系标准,结合互联网和信息技术等,实现建成新文科一流经管实验室的目标。

五、结束语

ISO/IEC 17025:2017标准主要是根据检测和校准实验室的特点与需求制定的,因此对于理工类实验室的适配程度更高。目前ISO/IEC 17025:2017标准已经在国内许多理工类实验室得到了运用,也取得了不错的效果。在新文科提倡人文科学和自然科学互相融合促进的背景下,本文结合经管实验室自身的特点与实际需要,创新性地引入ISO/IEC 17025:2017标准,选取其中科学合理、可操作性的实验室管理标准相关条款,建立适合经管实验室的管理系统,拓宽了该标准的应用领域。如果高校实验室能按照ISO/IEC 17025:2017标准建立起国际化、标准化和社会化的实验室质量管理体系,并且通过ISO/IEC 17025:2017标准认可,将会进一步挖掘实验室的潜力,促进实验室建设,减少不同学科、不同执行人等外界因素对高校实验室管理质量的影响,大力提升实验室的整体质量管理水平,推动实验室与国际接轨,促进国际间的技术交流,全面推动各学科的交叉融合和研究方法创新。

[参考文献]

- [1] 新时代呼唤新文科建设教育部经济和管理类教指委主任委员联席会议暨工商管理类专业教指委第一次会议召开[J]. 中国高等教育评估, 2019, 30(1): 21-27.
- [2] 中华人民共和国中央人民政府. 三部门印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法(暂行)》[EB/OL]. (2017-01-27)[2022-09-15]. gov.cn/xinwen/2017-01/27/content_5163903.htm#1.
- [3] 詹姆斯·R·埃文斯, 威廉·M·林赛, 焦叔斌. 质量管理与质量控制(一)[J]. 中国质量, 2011(1): 16-21.
- [4] 张绍丽, 李红, 李光军. 基于ISO9000的高校化学实验室质量管理体系研究[J]. 才智, 2019(30): 96-98.
- [5] 赵红, 李著成. 高校文科实验室建设探讨[J]. 实验室研究与探索, 2011, 30(3): 169-171.
- [6] 教育部明确高校50万以上科研设备均应全面开放[J]. 新课程研究(中旬刊), 2016(2): 87-89.
- [7] 检测和校准实验室能力认可准则(ISO/IEC17025:2017)[R]. 2017.
- [8] 李美玲. A大学经管实验室质量管理体系研究[D].

秦皇岛:燕山大学,2015.

- [9] 董丹华,谢华斌.双一流背景下高校图情档实验室质量管理探索——以中国人民大学为例[J].山西档案,2020(6):96-102.
- [10] 姚战鹏,贾艳艳,金鑫,等.依据ISO/IEC17025标准建设I期临床药代动力学分析实验室[J].中国药物与临床,2013,13(8):1050-1051.
- [11] 万惠,李胜,赵海红,等.浅析ISO/IEC17025质量管理体系建立与档案管理[J].医学动物防制,2018,34(11):1076-1078.
- [12] 刘博,李梦卿.产教融合背景下高职院校兼职教师队伍建设的效能、困惑与消解策略[J].教育与职业,2019(17):66-73.
- [13] 张根保,何桢,刘英.质量管理与可靠性[M].北京:中国科技出版社,2009:24.
- [14] 何万国,兰刚.地方高校新文科专业建设策略[J].重庆文理学院学报(社会科学版),2021,40(3):117-126.
- [15] 孟国忠,农春仕.基于PDCA循环的大型仪器实验室安全管理体系建设与实践[J].实验技术与管理,2020,37(12):299-302.
- [16] 巩斌,肖仁桥.新文科背景下高校实验室安全文化建设研究[J].长春师范大学学报,2021,40(8):133-138.

(责任编辑:孙永泰)

Exploration on the Quality Management System of Economics and Management Laboratories in Universities under the background of New Liberal Arts

WU Yu-xian, CHEN Lei

(Finance and Economics College, Jimei University, Xiamen 361021, China)

Abstract: Under the background of promoting the construction of new liberal arts, high-quality development of laboratories plays an important role in promoting the cross-integration of disciplines and the innovation of research methods, and in promoting the high-quality development of philosophy and social sciences in universities. The economics and management laboratories are important parts of the Liberal Arts Laboratories, which are the first choice for the quality construction of the new Liberal Arts Laboratories. ISO/IEC 17025: 2017 is the most advanced international standard for laboratory management. According to the ISO/IEC 17025: 2017 laboratory quality management system standard, the quality management system of economics and management laboratories is constructed, and based on PDCA cycle, the quality management system is implemented and continuous improved, which provides new ideas for further improving the management level.

Key words: new liberal arts; economics and management laboratory; ISO/IEC 17025; quality management system; PDCA cycle