

基于SWOT模型的中医药 高等教育信息化发展研究

□刘鹏飞 王铁柱 宫志强

【内容摘要】教育信息化在中医药高等教育改革和发展中占据重要位置。制定教育信息化发展战略,对于加快教育信息化建设,推动教育数字转型、智能升级、融合创新,深化教育教学改革,提高人才培养质量,具有重要意义。本文基于SWOT模型,通过分析中医药高校教育信息化发展现状,定性挖掘教育信息化发展过程中面临的内部和外部环境要素,构建教育信息化发展SWOT矩阵,明确了中医药高等教育信息化发展的四种战略类型,即SO战略、WO战略、ST战略和WT战略,提出了中医药高等教育信息化发展的具体战略。

【关键词】教育信息化;发展战略;SWOT模型

【基金项目】本文为2021年度河北中医学院教育教学改革研究课题“中医药高等教育信息化改革研究”(编号:21yb-52)成果。

【作者简介】刘鹏飞(1988.4—),男,河北邢台人,河北中医学院工程师,硕士;研究方向:教育信息化、人工智能、大数据

王铁柱(1977.1—),男,山东德州人,河北中医学院副教授;研究方向:人工智能、大数据

宫志强(1981.2—),男,河北张家口人,河北中医学院助理工程师;研究方向:现代教育技术

一、中医药高等教育信息化的SWOT分析

(一)内部优势(S)。

1. 学校高度重视教育信息化的发展。各学校基本全部成立了以主要领导为组长的网络安全和信息化领导小组,统筹网络安全和信息化各项工作,并纳入多项重点工作计划和重要议事日程,学校党委每年至少召开一次网络安全和信息化专题会议,分管领导每季度专门听取网络安全和信息化会议汇报,将网络安全和信息化工作纳入“十四五”规划等重要工作范畴,明确信息化阶段性发展方向和重点任务。

2. 具备较完善的基础设备设施。校园网中心机房基础环境较好,UPS供电、消防、精密空调等基础设施完善,建设了“万兆到汇聚,千兆到桌面”的三层网络架构模式,具备防火墙、IPS、WAF、态势感知平台和数据灾备平台等各类网络安全防护平台,以及安全事件监测预警和信息通报机制,形成了较为完备的安全防护体系,具有超融合一体化运行平台和分布式存储服务,能够为教育信息化提供安全稳定的网络、计算和存储环境。

3. 具备良好的教育信息化教学环境。具有信息化、智慧和数字化的教学环境,教室内建设了触控一体机、云桌面和电子班牌等新一代信息化教学系统,优化了线下教学环境,建设了教学综合控制中心,已实现对教学数据的统一采集、统一存储、统一管理、统一处理和统一展示。搭建了在线教学平台、教学督导平台、云录播系统和电子考场等线上教学支撑平台,实现了教学逐步推进线上教学改革和发展。

4. 基本建设了教育信息化应用平台。学校建立了人事系统、财务系统和教务等近百个信息系统和数据共享交换中心,逐步实现了各项业务信息化办理。同时为消除数据孤岛,实现各业务系统之间数据交换共享,建设了数据中心、统

一身份认证平台和办事大厅,完成部分信息系统初步融合和数据交换共享,推进部分教学、办公和科研业务的网上办理,让“数据多跑路、师生少跑腿”。

5. 教师信息化教学能力水平较高。学校每年举办教师信息化教学水平竞赛和教学信息化培训,提高教师的信息化专业知识和技能。教师积极参加各类教学竞赛,并多次获奖。

(二)内部劣势(W)。

1. 尚未在全校建设无线校园网络。在全校范围尚未建设无线校园网,IPv6网络应用不够广泛,未能紧跟信息化发展趋势,无法满足师生对无线网络的使用需求。

2. 信息化与中医药教育教学信息化融合程度有待增强,信息化数据标准尚未统一。虽然建立了各类信息系统,但在人工智能、虚拟仿真等信息化技术与中医药教育教学融合方面不够深入,全校信息化数据缺乏统一标准,无法校验校对问题数据,影响数据统计的及时性和准确性,不能对数据分析 and 数据决策提供支撑。

3. 尚未建设优质的教学资源平台。学校仅开发了部分学科和课程教学视频,对线下教学课程未提供相应的教学资源,覆盖范围不够广泛,未建设教学资源数据库,导致学生学习缺乏针对性和方向性,未在众多的教育教学资源中,挑选出一批优质的资源。

4. 缺乏高水平教育信息化技术和管理人员。教育信息化工作,对管理和技术人员的专业水平要求较高,中医药高校信息化管理和技术人员的学历大多为硕士研究生或本科,并且硕士研究生的占比相对较少,博士研究生人员更加匮乏,缺少高学历教育信息化管理和技术人才。

5. 教育信息化运维管理水平较低。教育信息化的网络、

业务系统等运维管理方式仍采用传统人工方式,尚未建设专业的运维管理系统和网络应用性能监控平台,工作效率和管理水平较低。

(三)外部机遇(O)。

1. 国家出台一系列政策文件,支持教育信息化的建设和发展。我国的教育信息化发展自20世纪90年代以来,经过国家一系列重大政策、重大工程的部署和实施,教育信息化得到了快速发展。特别是《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》和《教育信息化2.0行动计划》等政策的颁布,促使教育信息化成为培养创新人才、推动教育教学改革的重要力量。另外,针对高等教育信息化方面,《教育信息化十年发展规划(2011—2020年)》明确指出:“高等教育信息化是促进高等教育改革创新和提高质量的有效途径”。

2. 中医药事业迎来了良好的发展机遇。党和国家高度重视中医药事业和中医高等教育的发展。2016年,国家中医药管理局在《中医药发展“十三五”规划》(国中医药规财发[2016]25号)中明确提出:“构建以院校教育为主体、继续教育为补充的中医药信息化专业人才培养体系,促进中医药院校教学信息化、现代化和规范化。”教育信息化在中医药高等教育,以及中医药事业发展中已处于十分重要的位置。

3. 新一代信息技术为教育信息化发展提供了重要技术支持。在教育信息化的发展过程中,研究如何运用人工智能、大数据、AR、VR和云计算等新一代信息技术深化教育教学改革,是未来教育教学的重要路径。近年来,新兴信息技术快速推广和应用,不断迭代教育信息化应用形式,为师生创建了智能便利的教学环境,推动教育信息化不断向纵向方向发展。

4. 常态化疫情防控凸显了教育信息化的重要程度。自新冠肺炎疫情发生以来,为落实教育部“停课不停教、停课不停学”的要求,“双线融合”教学、云考试、云答辩、云招聘和云会议等线上教学、办公和学习模式,保障了疫情防控期间教学、科研和办公的进度和质量,再次体现出教育信息化在教育教学中的必要性和重要性。

5. 建立健全教育资金持续投入的长效机制。2019年党中央、国务院颁布《中国教育现代化2035》,将“完善教育现代化投入支撑体制”纳入我国教育现代化保障措施,要求建立健全教育资金持续投入的长效机制,确保财政一般公共预算教育支出逐年只增不减。数据显示,我国2014年至2018年教育信息化财政投入,由2,110亿元上涨至3,100亿元,预计2023年将达到6698.3亿元。

(四)外部威胁(T)。

1. 教育信息化建设尚未形成统一的规划。大部分高校的教育信息化建设由学校自主建设,教育行政部门对学校教育信息化建设缺乏一定的统筹规划,容易导致各区域与学校之间、不同学校之间的教育信息化业务系统无法互通,各高校教育信息化建设发展不均衡,出现教学资源无法共享的数据孤岛现象。

2. 尚未对高等教育信息化建立完善的监督评价机制。各级教育行政部门,尚未对高等教育信息化建立完善的监督评价机制,高校教育信息化评估标准体系不统一,影响学校

教育信息化的建设方向。

3. 教育信息化建设和应用无法紧跟行业发展趋势。教育信息化基础设施、网络安全防护设施和应用产品在信息技术快速发展中不断更新换代,在1-2年或更短时间内就出现最新技术或产品。学校的教育信息化建设和应用周期较长,无法紧跟最新或前沿的行业技术。

4. 校园网络安全防护形式日益严峻。当前,在高等教育领域,网络攻击、数据泄露和网站篡改等安全事件频繁发生,虽然各高校已通过建设各类安全防护平台、加强网络安全监测预警和强化数据安全防护等措施,筑牢校园网络安全防护线。但面对日益专业化、复杂化的网络攻击,业务系统漏洞频繁出现,以及师生网络安全意识淡薄等问题,网络安全防护形势十分严峻。

5. 学校尚未建立持续完善的经费投入保障机制。学校教育信息化建设和运维保障经费投入不连续,经费投入时多时少,没有建立可持续的经费预算机制,无法保证教育信息化建设和发展的连续性。

二、中医药高等教育信息化发展SWOT矩阵

根据中医药高等教育信息化发展过程中面临的内部优势和劣势,外部机遇和威胁,构建中医药高等教育信息化发展SWOT矩阵,提出中医药高等教育信息化发展的四种战略类型,即SO战略(开拓性战略)、WO战略(争取型战略)、ST战略(抗争型战略)和WT战略(保守型战略),为中医药高等教育信息化发展指明方向,如表1所示。

表1 中医药高等教育信息化发展SWOT矩阵

| | | | |
|------|-------|-------|-------|
| | 外部因素 | 优势(S) | 劣势(W) |
| 内部因素 | | | |
| | 机遇(O) | SO战略 | WO战略 |
| | 威胁(T) | ST战略 | WT战略 |

三、中医药高等教育信息化发展战略

(一)开拓性战略(SO)。紧抓外部机遇,发挥自身优势。充分利用国家对加强教育信息化发展的政策支持力度,抓住国家对中医药事业高度重视的历史性机遇,统筹规划全校教育信息化建设,以完善的教育信息化基础设施、优良的教学条件和完备的应用系统为优势,充分运用新一代信息技术,为教育信息化提供前沿的技术支撑,进一步提升网络环境,优化教学信息化条件,筑牢网络安全防线。

(二)争取性战略(WO)。利用外部机遇,改进内部劣势。利用国家对教育信息化和中医药教育事业的支持,积极筹措支持资金,建设无线校园网络,满足师生对无线网络的事业需求,发挥5G、AR、VR和虚拟仿真等新一代信息技术优势,建立优质资源共享平台,增加师生获取教学和科研信息途径。通过引进高学历、高水平教育信息化管理和技术人员,提升现有人员专业技能水平,建设专业网络和业务系统运维平台等方式,提升教育信息化管理、人员和运维保障机制。

(三)抗争型战略(ST)。运用内部优势,减少外部威胁。在学校网络安全和信息化领导小组统一指挥下,统筹规划全校教育信息化工作,制定中长期信息化发展规划,充分利用现有教育信息化优势条件,紧跟教育信息化发展趋势,建立信息化和网络安全专项经费保障机制,统筹兼顾基础设施建设、新技术引进和运维保障经费分配,加强智慧校园、网络安

由党领袖的饮食作风

谈共产党人的为民情怀和朴素之美

□ 逯 忆

【内容摘要】能否始终把人民放在第一位,坚守艰苦奋斗精神,是关系党和人民事业兴衰成败的大事。从两位党的领袖毛泽东、习近平的饮食作风这样一个看似寻常小事的角度,细数党的领袖艰苦朴素、简单朴实的饮食作风,体会“成由勤俭败由奢”的道理,观察共产党人的为民情怀和朴素之美。

【关键词】党的领袖;艰苦奋斗;为民情怀;饮食作风

【基金项目】本文为2016年度河南省高校基层党建创新项目“教师党员学生党员‘2+1’分类指导、帮扶、引领工作模式探索与实践”(编号:2016DJXM167)、2020年度南阳理工学院课程思政专项教改项目重大项目“新工科背景下地方理工类高校课程思政推进路径与策略研究”(编号:NIT2020KCSZ-002)成果。

【作者简介】逯忆(1975.1—),男,河南南阳人,南阳理工学院副教授;研究方向:高等教育管理、产业经济

一、引言

坚持以人民为中心、全心全意为人民服务,保持艰苦奋斗与自力更生精神是中国共产党的立身之基、政治本色和优良传统,是中国共产党人的独特精神品格、革命气质和优秀传统。长期以来,中国共产党的多位卓越领导人对此有深刻认识和系统阐述,这些论述也已经成为中国共产党执政、创业、改革创新中的宝贵经验、伟大创造和精神基因。

习近平总书记从一个坚定的马克思主义者的视角指出:“共产党人是人民的勤务员,永远不能脱离群众、轻视群众、漠视群众疾苦。”^[1]中国共产党是靠艰苦奋斗、自力更生起家并发展壮大的,习近平总书记对艰苦奋斗问题认识深刻、高度重视,多次进行深刻阐述:“过去我们党靠艰苦奋斗、勤俭节约不断成就伟业,现在我们仍然要用这样的思想来指导工作。”2022年3月,他进一步指出:“不论我们国家发展到什么

水平,不论人民生活改善到什么地步,艰苦奋斗、勤俭节约的思想永远不能丢。艰苦奋斗、勤俭节约,不仅是我们一路走来、发展壮大的重要保证,也是我们继往开来、再创辉煌的重要保证。”^[2]习近平总书记近年关于不忘为民初心、保持艰苦奋斗精神的系列重要论述,既是对我们党在长期革命、建设和改革过程中形成的以民为本理念和艰苦奋斗精神的充分肯定,也为中国共产党人在新时代谋求人民幸福、弘扬艰苦奋斗精神指明了方向,提供了遵循。能不能始终把人民放在第一位,坚守艰苦奋斗精神,是关系党和人民事业兴衰成败的大事。笔者从两位党的领袖毛泽东、习近平的饮食作风这样一个看似寻常小事的角度,深刻体会“成由勤俭败由奢”的道理,观察共产党人的为民情怀和朴素之美。

二、毛泽东主席的饮食作风:简单朴实,不事奢华

毛泽东同志一生生活简朴,在生活起居方面素以简单随

全和教师信息化技能等方面的建设。

(四)保守型战略(WT)。克服内部劣势,规避外部威胁。建立学校信息化发展建设规划,谋划全校无线网络建设,满足师生对无线网络的使用需求,充分利用现代信息技术,促进教育教学和信息化的深度融合,建立优质的共享教学资源,定期组织教育信息化管理、技术人员和教师培训,提升教育信息化技能水平,增强教师教学信息化水平。

四、结语

本文针对影响中医药高等教育信息化发展的因素,运用SWOT分析法,进行综合分析和梳理,通过构建SWOT战略矩阵,提出SO战略、WO战略、ST战略和WT战略,以及具体的发展战略措施,对于促进中医药高等教育改革,推进中医药高等教育数字化转型具有重要的现实意义。

【参考文献】

[1]熊春林,陶琼,刘俏.乡村社会治理数字化建设战略选择

研究——基于SWOT定量分析[J].湖南财政经济学院学报,2021,37(4):68~79

[2]刘文华,薛耀文.基于AHP-SWOT模型的影视基地发展战略选择——以象山影视城为例[J].经济问题,2018,12:94~101

[3]张述涛,张思琪,黄邦文.基于AHP-SWOT模型的民航设计企业工程总承包业务转型探析[J].项目管理技术,2021,19(4):124~128

[4]卢紫晗,王怡.基于移动互联网的信息化教学模式研究[J].中国高校科技,2017,10:52~54

[5]柳妍.“互联网+”背景下高等教育信息化建设研究[J].智能城市,2020,6(22):71~72

[6]线联平.教育信息化推动教育现代化加速发展[J].中国现代教育装备,2022,18:1~2

[7]程莉莉,施建国.教育新基建背景下区域教育信息化发展趋势和路径[J].中国教育信息化,2022,28(7):59~64