

doi:10.3969/j.issn.1672-4348.2015.01.010

# 基于 PDCA 理论的开放大学信息化管理策略分析

## ——以福建开放大学为例

詹立彩

(福建广播电视大学 现代远程教育技术处, 福建 福州 350003)

**摘要:** 作为一所以现代信息技术为支撑,没有围墙的远程开放大学,学校的信息化管理工作是一项十分重要的内容。针对学校信息化管理的现状和不足,从 PDCA 管理理论的角度出发,结合福建开放大学的实际工作,构建了基于 PDCA 理论的开放大学信息化管理模型,从创新管理理念和体制、建设信息化综合管理平台、提高支持服务水平和加强技术队伍建设等方面分析了该模型在实际工作中的管理策略,以期提高信息化管理工作的质量和效率,满足学校信息化管理的发展和需要。

**关键词:** PDCA; 开放大学; 信息化管理; 策略

中图分类号: G724.82

文献标志码: A

文章编号: 1672-4348(2015)01-0054-05

### Analysis of strategies for informationization management based on PDCA theory

Zhan Licai

(Department of Modern Remote Distance Education Technology, Fujian Radio & Television University, Fuzhou 350003, China)

**Abstract:** The job of informationization management is very important in open universities. The present situation of informationization management in open universities was probed, along with the deficiencies. In combination with the practical work in Fujian Open University, an informationization management model was constructed based on PDCA theory. Management strategies for practical work were analysed from the angle of the innovative management system, the informationization management platform, the support service and the technical team construction. The model aims to improve the quality and efficiency of informationization management, to satisfy the needs of administration and operation sections and to promote the development of informationization management in open universities.

**Keywords:** PDCA; open university; informationization management; strategy

《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》提出:“信息技术对教育发展具有革命性影响,必须予以高度重视”。现如今信息技术的发展日新月异,云计算技术、手机移动技术等新技术蓬勃发展,深刻地影响着人们的生活方式、工作方式和学习方式。教育信息化不断发展,对高校信息化管理提出了新的要求:注重信息技术与教育的深度融合,促进信息化管理有效

深入的应用。

## 1 学校信息化管理现状分析

作为一所以现代信息技术为支撑,没有围墙的远程开放大学,学校的信息化管理工作是一项十分重要的内容,分为对内的管理服务和对外的资源服务两大部分。经过十几年的建设和发展,开放大学大多建成了现代远程教育的千兆校园网、

收稿日期: 2014-12-01

作者简介: 詹立彩(1964-),男(汉),福建闽清人,高级实验师,研究方向:现代远程教育技术研究和管理工作。

双向视频会议系统、直播录播系统等现代化基础设施,建有学校主页、OA 系统、邮件管理系统、人事管理系统、财务管理系统、国有资产管理系统、教务教学管理系统、电大在线学习平台等,对内服务于学校的行政办公、人事、国资、财务、后勤、学生、教务教学等管理工作,以提高行政服务效率;对外是努力发挥远程开放教育的优势,为精品课程建设,特别是慕课(MOOC)等各类学习资源的建设和应用提供管理服务。但目前,这类学校的信息化管理工作中还存在着以下几方面的不足。

### 1.1 管理理念墨守成规,缺乏融合和创新

在管理理念上墨守成规,认为学校信息化管理只是单纯地把信息技术手段应用到管理中,侧重关注信息技术手段,没有从整个战略层面来考虑管理的作用,常常是需要某项信息化管理功能,就去建一个平台,没有整体的考量,前瞻性不够,缺乏技术与管理的深度融合,缺少创新思想。

### 1.2 管理体制单一守旧,缺少协同与合作

在管理体制上单一守旧,目前这类学校的信息化管理工作大多是各自负责,分散部署,并由技术部门主要负责学校信息化管理工作技术支持部分的具体实施,技术部门对信息化管理工作只能是提供技术建议,无法站在管理的高度来通盘考虑,权威性和决策性不够,对信息化管理显得占位不够高;而各部门又有自己的信息化管理系统,对信息化管理的理解并不统一,部门之间在信息化管理上缺少协同与合作,缺少权威性机构对信息化管理进行统一规划和管理。

### 1.3 管理过程重“建”轻“用”,缺乏整合和统一

过于重视信息化管理的基础设施建设,为“有”而“建”,缺乏长远的维护,较少考虑如何加强应用和服务<sup>[1]</sup>,对于使用效果的深层次分析挖掘不够,导致很多系统成为了摆设。平台种类繁多,涵盖了行政办公、人事财务、国资管理以及教务、教学、考试和课程资源建设等,这些平台分散部署,没有进行有效整合,缺乏统一管理,没有统一数据库、统一规范标准等,造成各个平台系统相互独立,资源共享不够。资源形式单一,以文本、图片、视频、音频等静态资源为主,而像 BBS 论坛、WIKI 等能体现学习和管理过程的动态性资源不足,缺少有效的形成性资源。

### 1.4 管理对象发展不均衡,缺少整体性和系统性

对教务、教学、考试等教学业务部门上的信息

化管理特别重视,平台种类很多;而对行政、人事、国资、管理、科研等非教学业务部门的信息化管理略显薄弱,各部门的信息化管理水平参差不齐,管理对象上发展不均衡,没有把所有管理对象纳入一个整体统一考虑,缺少整体性和系统性。

## 2 PDCA 理论对开放大学信息化管理的指导作用

针对目前学校信息化管理的现状和不足之处,笔者认为应该结合开放大学的要求,引入 PDCA 管理理论,加强信息技术与管理的深度融合。

### 2.1 PDCA 理论概述

PDCA 循环又叫戴明环,是美国休哈特博士首先提出的,后来由戴明进行完善并获得普及,从而也被称为“戴明环”。它是全面质量管理所应遵循的科学程序,运用于持续改善产品质量的过程中<sup>[2]</sup>,具体过程如下:第一步 P(plan) 计划。确定方针和目标,制定相关计划。第二步 D(do) 执行。进行具体运作,实现计划中的内容。第三步 C(check) 检查。总结执行计划的结果,找出问题。第四步 A(action) 处理。对检查的结果进行处理,吸取教训,总结经验和标准化。对于没有解决的问题,提交给下一个 PDCA 循环中去解决。

### 2.2 PDCA 理论对开放大学信息化管理的指导作用

PDCA 理论广泛应用于各项管理工作中,以提高管理质量,对开放大学信息化管理的具有积极的指导作用:一是有利于提高占位,促进信息化管理工作的融合和创新;二是有利于规范管理过程,提高管理质量和效率;三是有利于提高信息化管理工作的整体性、系统性和科学性。

## 3 基于 PDCA 理论的开放大学信息化管理策略分析——以福建开放大学为例

### 3.1 构建福建开放大学 PDCA 信息化管理模型

根据开放大学的实际要求,本文构建了福建开放大学 PDCA 信息化管理模型(图 1)。该模型中,第一步是 P 计划,引入首席信息官(chief information officer, CIO)理念,从学校战略发展的角度全局把握学校的信息化管理工作,根据学校发展的战略目标进行调研分析,以确定学校信息化管理的根本目标(含对内管理服务和对外资源服务

两个方面),围绕根本目标,细化信息化管理工作的各项子目标,制定相应的计划。第二步是 D 执行,根据已经确定的计划,落实相应的管理策略,制定管理制度,完善管理体系;建设信息化综合管理平台;提高支持服务水平;加强队伍培训等,促进学校信息化管理质量的提高。第三步是 C 检查反馈,建立台账,记录管理策略和措施的落实情况,包括管理制度备忘、平台数据统计、运维情况检查登记等,记录信息化管理的情况,及时进行检查反馈。第四步 A 处理检查结果,总结经验,吸取教训,为下一步工作提供参考和借鉴。

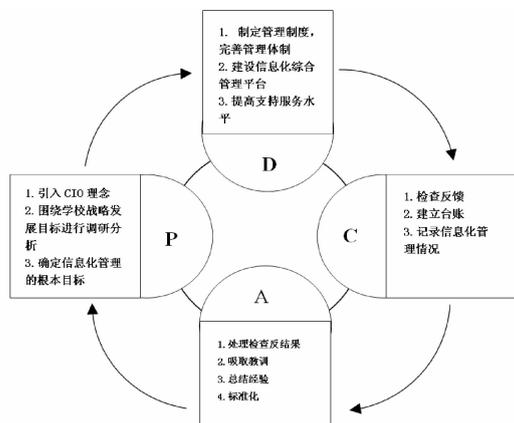


图 1 福建开放大学 PDCA 信息化管理模型

Fig. 1 PDCA informationization management model of Fujian Open University

### 3.2 福建开放大学 PDCA 信息化管理策略分析

#### 3.2.1 引入 CIO 理念,创新开放大学信息化管理体制

福建开放大学实施系统办学,以省校为中心点向各地县市辐射。目前学校的信息化管理工作大多是各自负责,分散部署,在管理体制上沿用传统的方式,即由技术部门负责学校整体信息化建设和管理,其工作职能偏重于实施层次,但对于学校战略层次的信息化建设和管理的整体规划则显得占位不够高。同时,日常的信息管理工作主要由部门负责人来承担,其职权和工作视角在很大程度上决定了信息管理工作难以上升到全局性、战略性的高度,缺少统一、科学的管理。因此要转变管理思想,引入 CIO 首席信息官理念,创新开放大学信息化管理体制,建立 CIO 管理体制<sup>[3]</sup>,从学校战略发展的全局把握学校的信息化建设和管理,推进信息技术和学校信息化管理的深度融合,整合信息资源,实施统一管理。

1) 设立机构 设立开放大学信息化委员会,负责统领学校的信息化建设和管理,并涵盖技术、行政和决策三大职能,制定系统科学的信息化管理制度。

2) 明确定位 开放大学信息化管理体制不再是单纯的利用信息技术支持传统的高校管理,而是要上升到战略层面,将学校的行政管理、教务教学管理、人事财务管理等学校的各项管理工作结合起来,实现信息化综合管理,以满足开放大学办学和发展的需要。

3) 优化结构 优化组织结构,统一信息化管理。去繁留简,优化管理流程,采用扁平式组织结构,放权于操作层,促进内部信息交流、强化信息共享,提高信息化管理的灵活性和动态性。

#### 3.2.2 采用新技术和新媒体,建设开放大学信息化综合管理平台

目前学校的管理平台种类繁多,分散部署,缺少整合和统一,比如行政办公中的邮件系统和 OA 系统各有一套系统资源,需要分别登陆。因此要构建一个基于“云服务”架构设计的跨网络、跨平台、跨终端的“一站式”“智能化”“个性化”的开放大学信息化综合管理平台(图 2)。平台分为行政管理中心、数字资源中心和协作服务中心三大部分,涵盖学校信息化管理的各个环节,将对内的行政办公、人事、财务、教务教学管理与对外的资源建设应用的信息化管理综合起来,充分利用云计算、微信等多种新技术和新媒体,促进开放大学信息化建设和管理。



图 2 福建开放大学信息化综合管理平台基本构成

Fig. 2 Basic constitution of informationization management platform of Fujian Open University

1) 统一门户管理 通过基于“云服务”的开放大学信息化综合管理平台,实施个性化的统一管理。福建开放大学实施系统办学,将平台建在

“云”上,通过统一门户管理,整合系统各级、各类办学单位的网站和子平台,集成平台的各类应用,实现单点登录,可以进行自主建站,定制应用模块,快速便捷生成各具特色的网站和平台,为用户提供一站式服务。

2)数据统一管理 根据管理目标,规划学校的信息应用,开放大学信息化综合管理平台整合全校各部门的信息资源和应用系统,进行统一的数据管理,实现数据资源的共建共享。应用“云服务”管理技术,把分散的子平台都整合到“云”上进行统一部署和管理。平台采用统一身份认证、统一规范标准、统一数据库、统一接口、统一资源库,统一调用,允许 PC、智能手机、平板电脑等多种终端访问平台,自动同步不同终端间的管理记录,实现“一云多端、一库多用”。

3)行政办公自动化管理 平台的行政管理中心有对内的行政办公管理、人事、财务等管理系统,为学校的行政办公人员提供了一个智能化、个性化的网上办公管理平台,包含信息管理、公文管理、会议管理、人事考勤管理、财务信息查询、办公用品管理、车辆管理、短信提醒、消息推送、即时通讯等功能,可以实现多终端接入的移动办公(图3),支持信息智能搜索、跟踪发文过程,支持公文在线签收和领导审核,使得信息的传递和交流更加方便、迅速,方便学校行政办公的管理。



图3 福建开放大学 OA 系统 iPad 和手机端页面  
Fig.3 iPad and mobile terminal page of OA system of Fujian Open University

4)教务教学全过程管理 通过基于“云服务”的开放大学信息化综合管理平台,为学校师生提供了一个良好的远程开放教育教学环境和综合学习平台(图4),涵盖教、学、管、考、评等教学过程的各个环节;创新教务管理工作,实行“学分银行”管理(图5),集学历教育与非学历教育于一体,促进不同类型学习者学习成果的互认,为系统办学服务,促进开放大学信息化的建设和管理。

5)学习资源的管理服务 建设学习资源中



图4 福建开放大学综合学习平台学生页面  
Fig.4 Comprehensive learning platform page for students of Fujian Open University



图5 福建开放大学“学分银行”平台  
Fig.5 Credit bank platform of Fujian Open University

心,共享高质量的学习资源。学习资源的管理服务采用分散开发、集中存储、授权调用、共享服务的原则,做到“一库多用”。构建资源中心,大力开展各类网上教学资源、多媒体资源的研发和制作;通过微课程大赛、魅力课堂评比等方式,以赛促建,以评促建,大力推进各类精品课程的建设;发挥远程开放教育的优势,积极整合学校和社会优质资源,借助平台的优势,努力推进慕课(MOOC)的建设和应用,组建各课程学习资源团队,从专业知识、教学设计、技术研发等多方面进行整体规划和建设,涵盖教、学、考、评等学习全过程,注重资源的过程性,提供过程性学习支持,实现一体化管理服务。

资源中心主要负责对外的资源服务,统一管理各类学习资源,实现资源的多平台共享,为资源上传、审核、查询、调用等提供接口,提供资源应用跟踪记录等,形成多层次、多功能、交互式的信息资源管理服务体系,不断完善对外的资源管理和服务。

6)以用户体验为导向的个性化管理服务 平台具有协作服务中心,即以用户体验为导向,通过学分认证、远程视频、科研协作、校园文化等系统为学校师生提供个性化、人性化的管理服务。从传统单一的管理模式转变为灵活多样的服务型

管理,以用户为中心,采用新技术媒体,通过在线试用、课程试听、问卷调查、触屏查询等多种互动体验模式,为学校的教学、教务、科研、行政办公等提供个性化的支持服务。

同时,平台支持多终端的移动学习和移动办公,让师生可以随时随地工作和学习;开设了福建“微电大”微信公共服务平台(图6)、福建成人高等教育公共服务平台等,为电大师生和社会成员提供获取信息资源的便捷渠道,丰富校园文化建设,助力学校信息化建设,实现管理与服务的一体化、智能化和个性化。



图 6 福建“微电大”微信公共服务平台

Fig. 6 WeChat public service platform of Fujian Open University

### 3.2.3 加强运维管理技术,提高开放大学信息化管理的支持服务水平

1) 做好网络系统、应用系统的软硬件运维管理 提供良好的管理、监控手段,能对网络、服务器、操作系统、数据库、应用性能、各类服务和资源的访问及使用等运行情况进行监控、分析;采用事务管理等容错手段,具有较高的自动化程度,能进行自动任务调度、自动故障告警、自动任务恢复等;采用审计、故障检查、告警等处理机制,防止数据因意外丢失或损坏。能连续  $7 \times 24$  h 不间断工作,能为大规模用户同时提供在线服务,保证系统平台的可靠性、稳定性和安全性。

2) 做好校园一卡通工程,提高信息化管理的

支持服务 在与学校行政管理、后勤管理、学生管理制度相配合的基础上,结合学校的管理信息系统和校园网络建设一套完善的校园一卡通系统,实现师生在校园内的一切活动都可以通过校园一卡通进行管理,例如:师生考勤、上网实验、图书馆借阅、外拍预约、场所预约、食堂就餐等。

3) 做好安全管理工作 做好网络安全管理工作,提高防病毒的能力;做好信息数据安全管理工作,完善存储和容灾系统,统一存储需求、存储体系选择、数据高可用需求、数据容量需求、数据异地容灾需求等。

### 3.2.4 加强管理培训,提升队伍的技术能力和管理水平

随着信息技术的深入应用,开放大学信息化的建设和发展需要既精通信息化技术,又熟悉管理的复合型人才,将信息化技术应用于到学校的和管理和服务中去,满足开放大学远程开放教育的需求。因此要对于从事信息化管理的技术人员要加强管理培训,强化管理意识,规范管理制度,规范操作流程,提升他们的技术能力和管理水平,技术和管理,两手都要抓,有利于为学校信息化发展提供良好的支持服务。

## 4 结论

开放大学的信息化管理工作是一项长期的任务,具有很强的系统性、科学性和综合性。因此引入了 PDCA 管理理论,构建了福建开放大学 PDCA 信息化管理模型,并从建立 CIO 管理体制、建立信息化综合管理平台、提升支持服务水平和技术队伍培训等方面分析了开放大学 PDCA 信息化管理策略,以提高信息化管理工作的质量和效率,满足学校对内管理服务和对外资源服务两方面的信息化管理服务需要,不断促进开放大学信息化工作的发展。

## 参考文献:

- [1] 刘秉政. 现阶段我国高校管理信息化存在的问题及对策研究[D]. 上海:华东理工大学, 2013.
- [2] 高东怀,沈霞娟,宁玉文,等. 高校信息化管理服务体系研究——以第四军医大学的实践为例[J]. 武汉大学学报:理学版, 2012(S1): 69-71.
- [3] 王婷婷,阳征. 我国高校信息化管理体制革新探析[J]. 湖南师范大学教育科学学报, 2008, 7(4): 99-100.