

数字化校园实施与管理

於可广

(浙江水利水电专科学校, 浙江 杭州 310018)

摘要:随着高等教育事业的发展,数字化校园建设已经成为我国高等教育信息化建设的热点. 论述数字化校园建设中的基础平台和应用管理系统的规划与实施方案;同时,对数字化校园建设项目的管理模式进行了研究和实践.

关键词:数字化校园建设;实施;管理

中图分类号: TP393

文献标识码: A

文章编号: 1008 - 536X(2007)01-0077-03

On E-Campus Construction

YU Ke-guang

(Zhejiang Water Conservancy and Hydropower College, Hangzhou 310018, China)

Abstract: With development of the higher education the e-Campus construction has already become the hot spot of higher education information construction in our country. The implementation plan of basic platform and application management system in e-Campus construction are discussed, and the practice on the management pattern of e-Campus basic construction are investigated.

Key words: e-Campus construction; implementation plan; management

1 建设规划与目标

数字化校园建设将利用先进的计算机网络技术手段,以建设共享数据库为重点,建立一个具有统一的、个性化界面的身份认证平台,通过信息门户实现信息共享. 建立开放的体系结构,采用统一的操作模式,达到所有数据相互关联的智能校园平台^[1].

数字化校园建设的总体目标是建设一个面向应用、安全可靠、操作便捷、技术先进、规范统一、灵活可扩的系统. 为学校教学科研提供交流、通用的服务平台,为学校的管理提供高效、共享的管理平台,为师生提供开放的数字化生活环境,为决策提供科学客观依据.

1.1 建设内容

学校数字化校园建设是一项系统工程,为保证总体规划实施与实现数字化校园建设总体目标,主要建设内容有以下几方面的工作.

(1) 提出学校数字校园建设的总体解决方案,确

定数字校园的体系结构,制定数字校园的信息标准,以及各系统之间的接口标准.

(2) 建设一个为全校提供服务的数据中心,包括主机托管、虚拟主机、应用服务、数据存储服务、数据备份服务、数据安全服务等.

(3) 建立全校的电子身份认证体系,并使用统一的电子身份体系为各种网络应用系统服务.

(4) 建设一整套校园信息管理系统,为实现“网上办公、网上管理、网上教学、网上服务”提供全面的系统支持.

(5) 建立全校的网络安全体系,保证校园网络的安全、保证关键数据、关键应用的安全以及关键业务部门的安全,实现校园网络及其应用系统的安全高效运行.

(6) 通过实施大学资源计划(University Resource Planning, URP),建立一个统一的个性化门户,为校园网上的所有用户提供单一的访问入口点,形成一个统一的网络应用平台,为各类用户提供个性化的信息服务^[2].

1.2 建设策略

学校数字化校园建设是一项复杂的系统工程,涉及面广. 对内牵涉学校各个部门,对外牵涉多家公司,

收稿日期:2006-09-21

作者简介:於可广(1962-),男,浙江杭州人,高级工程师,主要从事数字化校园建设与实施.

既有技术层面交流、控制,又有管理层面的沟通、协调^[3]。同时数字化校园建设周期长,为保证建设工作的顺利进行,我们运用以下的策略。

(1) 统一领导、统一规划、统一标准、统一管理的组织保障体系

(2) 总体规划、抓住重点、分步实施、逐步推广的建设步骤

(3) 内合外联、资源共享、优化配置、形成特色的建设方式

2 实施路线

数字化校园是一项涉及面十分广泛的大工程,要保证实施的效果,必须分阶段、分步骤实施。在每一阶段都有一些重要的阶段性目标和成果。一方面,可以作为检查和控制的依据,另一方面,也能不断鼓舞全校师生的士气,促进数字化校园工作的开展。

数字化校园的实施路线分为基础平台建设、三个中心构建、校园信息门户整合及服务集成。

2.1 基础建设阶段

目前,各校已经进行了大量的基础设施建设。数字化校园实施的是在进行基础建设,包括基础网络、基础硬件、基础软件、基础数据以及服务部门的建设之上进行。

在一些基础设施建设完毕后,要保证整个数字化校园的畅通,还必须有高效的信息服务部门和管理部门。所以,需要加强网络中心、信息中心和培训中心的职能建设,使其能掌握足够的知识和技能保障数字化校园的安全和畅通;另外,对于基层院系的相关信息管理人员,也要进行相应的技术培训。

在这一阶段,完善全校信息化项目管理的管理规范,包括业务子系统开发招投标的文件管理、操作规范、开发过程管理规范、项目验收标准。这一阶段的工作应该在相关表面指导下,全校统一规划、统一实施。

2.2 应用系统构建阶段

在基础设施基本搭建起来以后,就可以开始各应用系统的构建。应用系统构建的先后原则是:根据学校的发展战略以及选取一些学生和教师以及行政人员最关心的系统中的重要功能模块,然后根据其现有的基础决定其先后顺序。

要着手构建的主要有以下一些子系统:网络服务系统建设(mail、FTP、DNS、Proxy 网络计费管理系统等);教学资源中心建设(数字图书馆、教学课件库、文

献资料库、音视频资源库),网络化教学系统(网络教学管理平台、虚拟互动课堂、多媒体教学管理系统、视频会议系统),管理中心建设(教学教务管理系统、学工管理系统、招生就业管理系统、人事管理系统、科研管理系统、设备与实验室管理系统、后勤资产管理系统、一卡通系统、办公自动化系统),网络数据安全保障体系建设(数据备份与冗灾、病毒防治与安全防护)。

在系统构建的同时,要加强有关系统操作人员和使用者的培训,使这些人员在熟悉自己业务的同时也能熟练掌握各种管理系统的原理和使用方法。

2.3 校园信息门户整合及服务集成阶段

在子系统构建基本完成,各系统能够正常运转,并提供丰富的数据,要提高信息的利用率,必须进行校园信息门户整合以及业务系统的集成^[4]。

(1) 要进行数据资源的整合,提高资源的使用效率,并完善学校主页,使之成为具有数字化校园的对外窗口

(2) 要有效的辅助各级领导的决策,需要构建决策支持系统。第一要解决数据来源的问题,可以在共享数据库和整合的资源库的基础上构建各院系的数据集市,然后再构建整个学校校园范围内的数据仓库。然后在此基础上,构建数据挖掘模型库,通过 OLAP、Data Mining 等系统,有效支撑校领导决策。

(3) 在学校各系统提供功能的基础上,要进行功能的整合,主要是构建校园门户,作为数字化校园用户享受数字化校园服务的窗口,校园门户通过提供个性化服务和增值服务,可以大大提高信息的使用效率和用户的满意度。

(4) 要实现绝大多数人员的信息化培训。

2.4 实施内容与进度

在实施时间上,大致也可以分成 3 个实施目标阶段。

第 1 阶段 以数据中心建设为核心搭建数字化校园基础框架。

第 2 阶段 以建设应用系统为中心,初步建成 URP 系统和资源中心。

第 3 阶段 以信息整合及集成为重点,实现信息的完全共享和个性化服务门户。

3 管理模式

3.1 管理机构

数字化校园的建设管理主要涉及校内各组织在数

数字化校园过程中的各自职责分工,相应的管理流程和责任进行界定和划分,并作优化处理,使得整个数字化校园运作得更加高效.

从组织结构来看,校园信息(数字)化领导小组主要起到决策、指导和监督的作用,在层次上属于决策层.

网络中心或现代教育技术中心作为校园信息(数字)化领导小组全权授权委托的执行机构,在校园数字化的建设过程中扮演着重要的角色.它的主要职责是管理和计划,因而在层次上属于计划层.

各职能部门的行政管理人员以及各个院系的师生,既是数字化校园的用户,也是数字化校园的服务对象.他们同数字化校园的关系最直接,同时也代表各自所属的实体维持整个数字化校园系统的运作.总的来看,他们同他们所属的实体——各职能部门和各院系一样,都属于具体操作的主体,因此在层次上都属于操作层.

3.2 技术管理

网络中心或现代教育技术中心既是数字化校园建设计划的执行机构,又担负建设项目技术管理与系统维护的职能.在建设过程中应注重对技术层的掌控,尤其是对各业务系统采用的技术线路是否满足整体构架的要求,技术性能指标,系统的跨平台性,对硬件系统的依存度,系统的可靠性、可扩展性、可维护性等的综合评判^[5].

网络中心负责应对业务系统的技术性能的进行考评,提出规范性的建设标准.各相关业务部门负责业务

系统的功能,从系统的功能考评是否满足业务系统的要求,对系统功能、可操作性等提出意见和建议.

3.3 项目管理

具体项目实行项目负责制,对项目按标准规范实行全程监督,包括进度检查、技术文档、接口标准、系统功能测试、原始数据导入、系统性能测试、角色管理、权限分配等工作^[6].由项目责任人来负责开发商与集成商、公司与相关业务部门的技术和系统功能以及项目实施进度的协调.

4 结 语

根据浙江水利水电专科学校数字化校园建设情况表明:在整体规划的前提下,通过上述项目管理模式与采取的实施技术实施路线,这是一种开展数字化校园建设行之有效的办法.

参考文献:

- [1] 孔繁世. 教育信息化综合评估考核指标体系构建研究[J]. 郑州大学学报:哲学社会科学版,2003(1):144-146.
- [2] 蒋东兴,史宗恺,陈怀楚,等. 大学资源计划的方案研究[J]. 清华大学学报:自然科学版,2004(4):141-145.
- [3] 陈琳. 中国教育信息化优化发展之战略思考[J]. 电化教育研究,2003(1):14-20.
- [4] 杨丽萍,李雯. 利用信息技术建设数字化校园[J]. 山西电子技术,2003(3):7-8.
- [5] 徐维祥. 信息系统项目评价理论与方法[M]. 成都:电子科技大学出版社,2002.
- [6] 张蕊. 企业战略经营业绩评价指标体系研究[M]. 中国财政经济出版社,2002.

(上接第72页)

(3) 对失效电子器件进行进一步研究,采用新的材料和新的技术,使该电子器件的性能进一步提高,以防止失效的产生.该方法一般需要较长的时间,是一项长效措施.

5 结 语

本文通过对水电站电子器件失效机理的分析,提出了电子器件分析的方法和步骤.实际分析结果证明,通过该电子器件分析的方法和步骤可以有效地发现水

电站电子器件的失效原因.知道失效原因,就可以采取对应的防失效措施,对水电站的稳定和安全运行具有很大的意义.

参考文献:

- [1] 康华光. 电子技术基础[M]. 4版. 北京:高等教育出版社,2000.
- [2] 林彦杰,马盛健,黄丽亚. 虚拟电子实验平台在电子电路实验中的应用[J]. 电子工程师,2000(8):41-43.
- [3] Richardson R. Review of electronics Workbench[J]. Journal of Industrial Teacher education,1996,3(4):74-77.