

Discussion on the Four-Stage's Mode for Informatization Construction of the Less Developed Areas' Universities

Zhongxu Hu¹, Yong Yu², Jianying Wang¹, Xiaohua Xu¹

¹Zhaotong University, Zhaotong Yunnan

²Yunnan University, Kunming Yunnan

Email: 76080170@qq.com

Received: Apr. 24th, 2018; accepted: May 8th, 2018; published: May 15th, 2018

Abstract

The informatization of university is a crucial process for education modernization. But there exists asymmetric phenomenon in the construction and development of informatization of our country's university. It is obvious that university of less developed areas can't keep the same tune with the need for educational development in informatization. The thesis put forward the four-stage's mode when analyzed the internal and external factors of informatization at university and combined with the actual situation in less developed areas. They are based on changing concepts, unified basic network, unified application platform, unified data standard, the synergistic construction of usage-oriented. It's a development plan for information construction with limited fund.

Keywords

The University of Less Developed Areas, The Informatization of University, Unification

欠发达地方高校信息化建设四阶段模式探讨

胡忠旭¹, 郁湧², 王建鹰¹, 徐小华¹

¹昭通学院, 云南 昭通

²云南大学, 云南 昆明

Email: 76080170@qq.com

收稿日期: 2018年4月24日; 录用日期: 2018年5月8日; 发布日期: 2018年5月15日

摘要

信息化是高校向教育现代化发展的关键过程。但我国高校信息化建设发展存在不平衡现象, 欠发达地方

高校信息化建设严重滞后于教育发展的需要。本文分析了欠发达地方高校信息化建设中的内外因素,结合欠发达地方高校的实际情况,特别是经费不足的情况,提出了基于改变观念,统一基础网络、统一应用平台,统一数据标准,面向使用协同建设的四阶段建设方案,一种在有限资金的投入下的信息化建设发展方案。

关键词

欠发达地方高校, 高校信息化, 统一

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

教育信息化是教育现代化发展过程中的重要内容,是实现教育现代化的重要步骤[1]。经过近几十年的发展,我国教育信息化已经取得很大的发展和提高,但与人民群众的需求和世界发达国家水平相比还有明显差距[2]。甚至国内还存在极大不平衡性,即“985”、“211”[3]等经济情况好的地方的高校信息化建设水平高于一般高校,欠发达地方高校的信息化建设相对落后。我国东中西部的城乡,特别是中西部地区、偏远山区和少数民族聚集区的学校和教学点信息化发展缓慢。

2. 欠发达地方高校信息化现状

欠发达地区,是指人均国内生产总值、人均财政收入、农民人均纯收入三项主要经济指标均低于全国平均水平的地区[4]。这些地方的生产力发展不平衡,经济文化和科技水平不发达,如我国的中西部地区的云南、贵州、四川等省市的部分地州。由于受经济文化等因素的影响,这些地方的信息化水平相对其它地区就会落后很多,处在这些地方的高校到信息化建设和利用水平就更落后了。下面从高校的内外环境进行分析其信息化水平落后的原因。

2.1. 高校外部环境

2.1.1. 国家政策的影响

从“985”院校的分布来看我国教育资源大概的分布情况。全国有39所高校列入“985工程”[5],分布于我国的18个地方,其中北京8所,上海4所,而陕西、湖南3所,江苏、山东、四川、天津、湖北、辽宁和广东各2所,剩下浙江、吉林、甘肃、黑龙江、安徽、重庆、福建各1所;云南、贵州没有。

“211工程”是指“中国政府面向21世纪,重点建设100所左右的高等学校和重点学科的建设工程”[6]。到2017年12月为止,“211工程”院校的分布情况是,北京26所,江苏11所,上海10所,陕西8所,湖北7所,四川5所,黑龙江、辽宁、广东、湖南各4所,天津、吉林、安徽、山东各3所,重庆、河北、新疆各2所,其他省份各1所[7]。由于受教育政策资源分配乃至社会评价的影响,一般普通院校在办学定位、办学条件、招生、就业等方面面临发展困境[5]。

从以上数据可以看出,处于西部的经济欠发达地区,获得国家层面支持的学校很少,导致这些地区的高等教育发展更依赖地方政府的经济支持,如果没有经济的支持,高校的信息化建设就难以开展。

2.1.2. 地方政府支持力度有限

很多学者在基于省际面板数据对地方政府在高等教育的支出中分析得出,地方政府对高等教育支持

力度有限甚至在逐年减少。如：受地方政府官员政治周期、政绩考核以经济建设为重和无法限制毕业生就业地域选择等因素的影响，地方政府有削弱对高等教育支出的意愿[8]。基于2001~2015年3个“五年计划”的省际面板数据，得出上述结论。地方财政性教育经费占国内生产总值的比例的降低会直接影响学校在教育基础设施方面的投入，特别是信息化建设方面投入的削减[9]。

2.2. 高校内部因素

地方高校在发展过程中受到各种因素的影响，比如城市规划、扩招等的需要，很多学校都有基础建设的需求，并投入了大量的人力、财力去完成相关的基本要求，如教室、宿舍等的建设。在完成这些建设的同时，主要受资金的限制，不能将基础网络和信息系统同步建设，在后续的发展中，又由于有贷款等各种压力，一直会因为资金不足而不在信息化建设方面投入。导致学校信息化建设一直搁浅，成为掣肘学校发展的软肋。

一般情况下，高校的信息化建设一般会按照五个阶段的方式进行，分别是以下五个阶段：第一阶段，基础硬件设施建设；第二阶段，应用系统建设；第三阶段，应用系统整合；第四阶段，应用系统推广应用；第五阶段，资源整合建设。起步较早的已经完成了这五个阶段的工作，大部分院校仍处于前三个阶段[8]。对于欠发达地方的高校，由于受到经济投入、管理理念、应用水平等方面的制约，一般还在第一和第二阶段反复进行，有的也在尝试第三阶段的应用系统整合。

从上述五阶段模式中不难看出，信息化发展过程中都会经历第三阶段的应用系统整合，也就是系统集成的问题，通常都会开销学校大笔的经费，而且极易造成投入上的浪费。

由于上述原因，导致欠发达地方高校的信息建设愈发滞后，与其他地区的高校比较，就如同“马太效应”，发展就愈来愈难。如何在有限的资金投入下，确保在信息化发展的道路上减少浪费，快速的提高信息化建设发展速度成为问题。

3. 欠发达地方高校信息化建设策略

基于上述原因，可以将欠发达地方高校信息化建设情况总结为：基础薄弱，投入有限，需求迫切。要改变这些矛盾，没有一蹴而就的方法，只能根据学校自身的环境、条件进行合理规划及实施。并且一定要减少信息化建设过程中的“浪费”——五阶段模式中的第三阶段，对于没有统一规划建设系统，会造成资源的极大浪费。为避免这样情景的发生，可以从以下几个方面入手：

1) 更新观念，学校做主

不能总以没有资金为由，在信息化方面不做合理的投入；不能纯粹依靠外部资源推动学校信息化发展；学校有信息化使用发展的群体资源，合理的利用资源，就能为学校的信息化发展提供良性推进。

欠发达地方高校采取与电信服务运营商合作为推进学校的信息化发展的便捷方式，但几年下来。各个学校都发现——运营商的最终目的只是发展市场，一般只能解决学校网络接入的问题，甚至出现引入几家运营商，学校就会建出几个校园网的情况，导致学校管理困难，后续信息系统甚至无法集成，不能实现校内信息共享互用，造成投入的浪费。

学校一定是校园信息化建设的主导者，无论采取何种方式与外部资源合作，一定不能把自己当成“乞丐”去谈合作。必须对学校的信息化建有主导权，要求合作方按照学校的需求方案去进行建设，才能取得合作共赢。

2) 统一规划，逐步建设

对于欠发达地方高校，一般都在一二阶段不断徘徊，一直在折腾和犹豫，对于信息化建设，总会被没有资金为借口，迟迟得不到投入和发展。但随着网络及软件技术的发展，可以做到分步实施而不浪费，

采取如下规划和建设步骤:

第一阶段:建设统一的基础管网及网络平台。对校园网内的所有资源进行整合,从管沟到线缆及无线网络资源等,确保网络信息系统安全,建设有线无线统一融合的校园网。

第二阶段:构建统一的应用中心硬件平台。基于目前成熟的虚拟化及相关技术,可以构建统一的应用平台,对于以后的扩展,只需要做相应的扩容处理即可,可以避免投入浪费。

第三阶段:建立统一的数据标准及数据中心平台。参照高校信息化发展需要,可以先建立统一标准的数据中心平台,所有新建的应用系统都可以基于该平台进行数据交互,可以有效的控制数据孤岛的出现。

第四阶段:在统一的标准上逐步构建应用系统,信息化从来不是一蹴而就,必须根据发展需要,实际情况,有使用需要并能有效推动的情况下,进行建设,确保应用能解决实际问题,采用面向使用[10]的思想——优先考虑系统色可用性,学校需要解决的任务和问题,采用制作工具的思路进行应用系统的建设。

上述四阶段建设模式可以总结为“3个统一1个面向”:统一的基础网络,统一的硬件平台,统一的数据标准,面向使用的协同建设。不同于传统的五阶段建设模式,对于网络信息基础比较薄弱的高校来说,这种方式可以减轻学校的资金压力,分步实施,逐步提高,可以减少信息化发展建设中的出错成本,在学校后续的信息化建设中,可以减少传统建设模式中不可避免的应用系统集成的麻烦。避免了重复投入、重复建设以及信息系统集成的巨大开销。

4. 总结

实施高校信息化的建设对于欠发达地方高校来说,除了受到人力、财力、观念等方面的约束,主要还面临经费不足带来的不敢发展,不能正常发展的困境。如果在实施过程中能改变观念,采用“3个统一1个面向”的四阶段建设模式,做到统一规划,统一标准,面向使用,紧密结合发展需要,就能在有限的资金投入下逐步有效的推进欠发达地方高校信息化水平的提高。

参考文献

- [1] 刘春玲,张建敏,杨鹏. 高校信息化建设探析[J]. 中国电力教育, 2012(1): 150-151.
- [2] 张正伟. 信息技术教育发展初探[J]. 教育论坛, 2014(10): 154.
- [3] 任友群,郑旭东,吴晏瑜. 深度推进信息技术与教育的融合创新——《教育信息化“十三五”规划》(2016)解读[J]. 现代远程教育研究, 2016(5): 3-9.
- [4] 祝丰康,王子法,周峰. 经济欠发达地区社区教育现状调查与对策研究[J]. 中国建设教育, 2017(3): 68.
- [5] 张亚群. 高水平大学建设的政策分析——以“985”、“211”工程与“2011计划”为视点[J]. 中国地质大学学报(社科版), 2015, 15(5): 122-126.
- [6] 段世杰. 抓住机遇奋发有为加快建设世界一流体育大学步伐[J]. 北京体育大学学报, 2006, 29(3): 289-291.
- [7] 少芬. “985”、“211”大学名单大全[EB/OL]. <http://kaoshi.yibys.com/gaokao/gaoxiaopaiming/279150.html>, 2016-06-23.
- [8] 郭化林,谢姝莹. 地方政府政治周期与高等教育财政投入支持强度指数[J]. 中国高教研究, 2017(9): 17-23.
- [9] 郭文龙. 欠发达地区高校数字化校园建设现状和策略刍议[J]. 洛阳师范学院学报, 2014(5): 127-128.
- [10] 刘正捷. 面向使用的软件设计[M]. 北京: 机械工业出版社, 2011: 2.

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：2160-729X，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：ae@hanspub.org