

# 甘肃省高校校园网现状调查及分析研究

王耀斌\*

(西北师范大学, 甘肃 兰州 730070)

**摘要:**随着 Internet 的迅速发展,我国高校校园网建设呈现出突飞猛进的发展势头.全国各高校校园网的建设各有千秋,地处西北的甘肃就明显滞后.为了甘肃省高校校园网的改善与升级,我们采用文献法、问卷调查法获取相关数据,从实际出发,利用 EXCEL 统计分析工具,对甘肃省高校校园网的建设与应用现状做了详细的分析.

**关键词:**校园网;信息技术;网络资源

**中图分类号:**G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-1730(2008)02-0028-06

## A Survey of Present Situation of Campus Network in Gansu Province

WANG Yao-bin

(Northwest Normal University, Lanzhou 730070, Gansu, China)

**Abstract:** With the fast development of Internet, Chinese universities have made great progress in the construction of campus network. Each university campus network has its own merits. Generally speaking, this work in Gansu Province lags behind the national level. Through literature study and questionnaire survey, we analyzed data obtained with Excel and detailed the present situation concerning the construction and application of college campus network in Gansu province.

**Key words:** campus network; information technology; network resources

前不久教育部科技发展中心公布“高校教育信息化建设与应用水平调查”得出的结果:目前国内高校几乎都已建立校园网,其中拥有 1000M 主干带宽的高校已占调查总数的 64.9%,2005 年一些综合类大学和理工类院校率先升级到万兆校园网,我国高校在校园网建设过程中,已经意识到信息资源及应用软件的重要性等.而身处西北欠发达地区的甘肃就明显滞后.本研究由于地域和时间的限制仅对我省 33 所普通高校和 5 所民办院校共发放调查问卷 760 份,每个高校发放 20 份,回收 636 份,问卷回收率为 83.68%,其中有效调查问卷为 605 份,问卷有效率为 79.61%.对所有有效问卷采用 EXCEL 进行数据统计分析,现将调查及分析结果呈述如下:

### 1 校园网硬件建设及分析

校园网硬件建设是校园网建设与应用的基础,是校园网好用与否的关键.根据调查,甘肃省高校校园网硬件建设情况如下:

1.1 校园网建设规划比较规范.综合类、理工类、师范类高校的校园网建设情况总体较好,高职院校虽已建立校园网,但同综合类高校相比还有差距,还需继续投资.校园网的建设一般都经历了初期需求分析、规划、工程实施以及网络的后续管理过程,有需求分析、设计方案、管理制度等文档,校园网的建设有规划,比较规范.

1.2 校园网计算机教学系统配置情况比较完

善. 调查的每个高校基本都配置有多间计算机教室和多功能教室. 在计算机教室中, 基本配置有投影仪设备的高校有 22 个, 占所调查高校的 57.89%; 有音频采集设备(话筒)的高校有 19 个, 占所调查高校的 50%; 有视频采集设备(摄像机)的高校有 15 个, 占所调查高校的 39.47%; 有图片采集设备(扫描仪)的高校有 26 个, 占所调查高校的 68.42%; 有光盘刻录机的高校有 33 个, 占所调查高校的 86.84%. 从以上的分析来看, 各高校校园网计算机教学系统的配置情况比较完善.

1.3 校园网络信息网点分布情况. 从调查中发现, 普通本科高校建成校园网的时间都在 2000 年之前, 专科类院校和高职类院校校园网建设在 2002—2004 之间的较多, 各高校校园网信息点分布情况区别不大. 信息点主要集中在办公室、计算机教室、多功能教室、校园图书馆, 而信息点在普通教室的高校只有 17 个, 占所调查学校的 44.74%, 为学生宿舍区布网的只有个别高校, 应该引起有些高校的关注.

## 2 校园网软件资源建设分析

2.1 校园网管理软件的配置比较完备. 校园网管理软件是支持学校的日常办公和管理的环境. 调查中发现普通本科高校都已具有人事管理系统、学生学籍、成绩管理系统、学校工资财务管理系统、图书馆管理系统、财产管理系统、课程表的编排系统等, 专科类院校和高职类院校部分具有上述系统中的部分, 总体而言, 校园网管理软件的配置还算比较完备.

### 2.2 校园网信息资源建设的情况

2.2.1 校园网信息服务功能仍需完善. 调查的所有建有校园网的高校中, 有电子邮件系统的学校有 19 所; 有网上实时讨论区或论坛的学校有 16 所; 具有 BLOG 空间的学校有 5 所; 有 FTP 服务器的学校有 15 所; 购买了正版杀毒软件, 建立了稳固网络防火墙的有 26 所. 由此看出, 校园网网络服务软件的平台建设并不完善, 有许多服务平台仍需建设.

### 2.2.2 校园网教育教学资源比较短缺.

表 1.1 教师对校园网资源态度分析表

选项	非常满足	基本满足	比较短缺	非常短缺
内容	(A)	(B)	(C)	(D)

教师对校园网资源是否满足教学需要的回答

源的重组、整合和自主开发三个部分. 调查的凡有校园网的我省高校都对校园网信息资源进行了建设, 都备有一定数量的数字图书资料、多媒体教学资源、光盘教学软件和电子教材, 但在问到校园网中提供的资源能否满足教学需要时, 被调查教师的回答如表 1.1 所示.

调查中还发现, 教师在备课与教学中需要搜索资源时, 首先做的都是从 Internet 网上直接搜寻、下载, 很少考虑到校内数字图书资料、光盘教学软件, 而教师自主开发的教学课件, 基本不上传, 仅限于个人或朋友们使用, 这些问题导致校园网信息资源短缺, 资源库利用率低. 同时, 在对使用信息技术教学的制约因素调查中, 我们发现没有丰富的教学软件已经成为制约教师应用信息技术教学的最大障碍, 这进一步说明网络信息资源的短缺.

## 3 校园网应用队伍的信息技术能力现状及分析

教职员工既是校园网的应用者, 也是校园网教育信息环境的重要组成因素, 教职员工信息技术的基本素养、信息技术的使用能力直接影响到校园网功能的发挥.

3.1 决策管理层十分重视校园网建设. 决策管理层对现代信息技术的态度与行动直接影响全体教师对现代信息技术的应用. 在与我省个别高校的领导访谈中我们得知, 领导都十分重视校园网的建设, 学校成立了专门的职能部门, 负责学校校园网的建设, 同时部门负责人一般都是副校长级别, 并且拨专款来支持校园网的发展.

3.2 校园网管理队伍结构合理. 调查的高校校园网管理人员中, 平均专职管理人员多在 4—6 人, 基本都具有计算机本科及以上学历, 掌握计算机的专业知识与技能, 同时许多高校都成立专门的信息中心或网络学院, 负责学校校园网的管理与维护.

### 3.3 教师信息技术能力现状

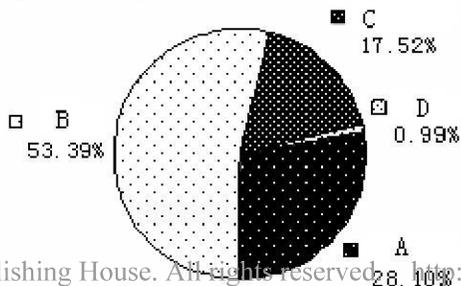


图 1.1 教师认为校园网在教学中的作用比例图

3.3.1 教师基本都愿意应用信息技术教学. 信息技术对教学的作用已经得到广大教师的普遍认可, 在抽样调查的 605 位教师中, 在问到“您认为校园网在教学中的作用”时, 调查教师的回答结果如图 1.1 所示(其中 A 认为十分重要, B 认为重要, C 认为偶尔需要使用, D 认为不需要使用), 从图中可以看出, 99.01% 的教师认为在教学中需要使用到校园网, 其中 81.49% 认为校园网在教学中的作用非常重要或重要.

3.3.2 教师信息技术能力现状

3.3.2.1 多媒体设备操作技能分析. 多媒体设备是教师信息技术应用的基础设备, 主要指对摄像机、投影机、刻录机、扫描仪、多功能教室控制系统等的操作. 调查结果如表 1.2 所示:

表 1.2 教师多媒体设备操作技能分析表

内 容 (F <sub>i</sub> )	等 级				能力倾 向指数 分析
	响 应 人 数 (n <sub>j</sub> )	非 常 熟 练 (a <sub>j</sub> )	会 应 用	听 说 过	
		3	2	1	0
摄像机、投影机、刻录机、扫描仪等	59	349	152	45	0.5658
多媒体教室控制系统	82	302	167	54	0.5603

注<sup>[1]</sup>:  $1. F_i = (\sum a_j * n_{ij}) / (a_n * N)$

2. F<sub>i</sub> —— 能力倾向指数; a<sub>j</sub> —— 各等级分值;

n<sub>j</sub> —— 各分值的响应人数

a<sub>n</sub> —— 最高级分值; N —— 总响应人数

从表中可以看出, 教师对多媒体设备操作属于会应用的阶段(0.5 < F < 0.75), 但还没有达到十分熟练的程度(F > 0.75).

3.3.2.2 计算机软件操作技能分析. 计算机在教学中具有十分重要的作用, 教师计算机软件操作技能的熟练程度将直接影响信息技术在教学中的应用. 在抽样调查中, 我们调查了教师对常用

表 1.4 不同年龄段教师常用软件操作技能分析表(一)

内 容 (F <sub>i</sub> )	等 级					能力倾 向指数 分析	年 龄 段					能力倾 向指数 分析
	响 应 人 数 (n <sub>j</sub> )	(a <sub>j</sub> )					年 龄 段 A(20—29)	年 龄 段 B(30—39)				
		非 常 熟 练	会 应 用	听 说 过	不 会			非 常 熟 练	会 应 用	听 说 过	不 会	
		3	2	1	0		3	2	1	0		
操作系统与办公软件	133	65	12	1	0.8547	82	117	12	6	0.7558		
多媒体制作软件	42	70	70	29	0.5324	18	70	94	35	0.4424		
压缩软件与数据库	53	94	41	23	0.6130	35	65	65	52	0.4608		
应用软件安装	117	76	6	12	0.8041	53	117	29	18	0.6482		
IE 浏览、搜索软件	153	47	11	0	0.8990	100	100	17	0	0.7941		
网络资源下载	135	70	6	0	0.8705	94	106	12	5	0.7773		
收发邮件、BBS 等	123	76	12	0	0.8420	59	129	29	0	0.7127		

的系统软件、办公软件、教学软件、网络浏览软件、网络交流软件等的操作的熟练程度, 如表 1.3 所示.

从表可以看出, 教师对操作系统与办公软件的操作非常熟练(F > 0.75), 为校园网在教学中的使用奠定了基础. 而教师对多媒体制作软件的操作不太熟练, 对处理大批学生数据的数据库软件、减小数据容量的压缩软件、应用软件安装比较熟练, 会应用, 多媒体制作软件的能力倾向指数最低, 接近 0.5, 这表明教师在使用该软件的时候存在比较大的困难. 同时, 教师对浏览器的使用、网络资源下载的操作非常熟练, 它们的能力倾向指数均大于 0.75, 一方面, 表明了教师在备课中搜索资源、下载资源的能力较强, 能很好地利用网络资源进行备课与教学; 另一方面, 也反映教师在网络中花费了较多的时间, 需要学校进行合理引导. 教师对收发邮件、BBS 等操作得比较熟练, 它的能力倾向指数倾向于 0.75, 说明教师在网络环境中具有比较强的沟通能力.

表 1.3 教师常用软件操作技能分析表

内 容 (F <sub>i</sub> )	等 级				能力倾 向指数 分析
	响 应 人 数 (n <sub>j</sub> )	非 常 熟 练 (a <sub>j</sub> )	会 应 用	听 说 过	
		3	2	1	0
操作系统与办公软件	264	280	40	21	0.7669
多媒体制作软件	65	237	231	72	0.4959
压缩软件与数据库	106	261	149	89	0.5449
应用软件安装	208	310	51	36	0.7135
IE 浏览、搜索软件	305	231	59	10	0.7912
网络资源下载	276	273	35	21	0.7763
收发邮件、BBS 等	223	290	76	16	0.7300

注<sup>[2]</sup>: 同注<sup>[1]</sup>

3.3.2.3 教师的信息技术能力存在一定的差异

表 1.4 不同年龄段教师常用软件操作技能分析表(二)

内 容 (F <sub>i</sub> )	等 级 (a <sub>j</sub> )	年 龄 段 A(20—29)				年 龄 段 B(30—39)					
		非常 熟练	会 应用	听说 过	不会	能力倾 向指数 分析	非常 熟练	会 应用	听说 过	不会	能力倾 向指数 分析
		3	2	1	0		3	2	1	0	
操作系统与办公软件		29	59	1	6	0.7228	18	29	6	29	0.4797
多媒体制作软件		2	47	29	17	0.4526	6	29	18	29	0.3821
压缩软件与数据库		9	53	15	18	0.5193	7	29	12	34	0.3699
应用软件安装		13	47	23	12	0.5474	7	29	12	34	0.3699
IE 浏览、搜索软件		30	41	18	6	0.6667	23	23	12	24	0.5163
网络资源下载		36	47	6	6	0.7298	12	29	12	29	0.4309
收发邮件、BBS 等		25	41	23	6	0.6316	18	23	12	29	0.4553

注<sup>[3]</sup>:同注<sup>[1]</sup>

(1)年龄段差异.教师的信息技术能力随着年龄段的差异,出现比较大的差异,主要反映在各种软件的操作技能方面,年轻教师(20—29 年龄段)的技能熟练程度要远远高于老年教师(50—60 年龄段),年轻教师的能力倾向指数都大于 0.5,其中半数以上的操作技能的能力倾向指数大于 0.75,达到非常熟练的程度,而老年教师的能力倾向指数基本都小于 0.5,表明大部分软件基本只是听说过,并不会使用;在 30—39 年龄段与 40—49 年龄段方面,教师的操作能力指数没有明显的差异,但也呈现出一些差别,具体情况如表 1.4(一)与表 1.4(二)所示.

表 1.5 计算机与信息技术教师信息技术操作技能分析表

内 容 (F <sub>i</sub> )	等 级 (a <sub>j</sub> )	非常 熟练	会 应用	听说 过	不会	能力倾 向指数 分析				
							3	2	1	0
摄像机、投影仪、刻录机、扫描仪等 32		33	0	0	0	0.8308				
多媒体教室控制系统		44	21	0	0	0.8923				
操作系统与办公软件		59	6	0	0	0.9692				
多媒体制作软件		27	35	3	0	0.7897				
压缩软件与数据库		59	6	0	0	0.9692				
应用软件安装		59	6	0	0	0.9692				
IE 浏览、搜索软件		59	6	0	0	0.9692				
网络资源下载		59	6	0	0	0.9692				
收发邮件、BBS 等		59	6	0	0	0.9692				

注<sup>[4]</sup>:同注<sup>[1]</sup>

(2)专业差异.在调查中,从事计算机教学与

信息技术教学工作的教师有 65 位,每所学校都有 3—5 位计算机或信息技术教师参加调查,具体调查情况见表 1.5 所示.

由表可以看出计算机与信息技术教师的信息技术能力倾向指数全部大于 0.75,这表明从事计算机学科教学与信息技术学科教学的教师的操作技能都十分熟练.

#### 4 校园网应用的现状

应用校园网是校园网建设的核心,校园网建设的一切都应该围绕着应用展开.校园网建设成功与否,可以在应用中得到充分的体现.

##### 4.1 校园网在教师教学中的应用

校园网在教师教学中的应用情况可以通过教师应用信息技术教学的普及率、教师应用信息技术教学的比率与质量来反映,其中普及率是指能把校园网资源应用于教育教学实践的教师数占教师总数的百分率.在被调查的 605 位教师中,回答“您是否愿意使用信息技术手段或方法进行教学?”的问题时,共有 570 位教师回答“愿意”,占调查总数的 94.21%,也就是说广大教师很愿意应用信息技术进行教学.在愿意应用信息技术教学的教师中,应用信息技术教学的比率达到基本都使用的有 67 人,占 11.07%,其中计算机教师有 35 人;达到 80%左右的有 43 人,占 7.11%,其中计算机教师 12 人;达到 60%左右的有 68 人,占 11.24%,其中计算机教师 18 人;达到 40%左右的有 86 人,占 14.21%;达到 20%左右的有 106 人,占 17.52%;而基本不使用的有 235 人,占被调查人数的 38.84%.也就是说,有近 40%的被调查者在平时的教学中基本不使用信息技术教学,具

体情况可以见表 1.6 和图 1.2 所示:

表 1.6 教师应用信息技术教学情况统计表

类别 \ 选项	基本都使用(A)	80% 使用(B)	60% 使用(C)	40% 使用(D)	20% 使用(E)	基本不用(F)
非计算机及信息技术教师	67	43	68	86	106	235
计算机及信息技术教师	35	12	18	0	0	0

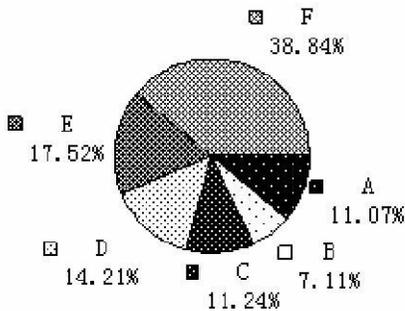


图 1.2 教师应用信息技术教学比例图

可以看出,教师虽然愿意使用信息技术进行教学,大部分教师都有应用信息技术教学的经验,计算机教师应用信息技术的普及率比较高,但是总体来说教师应用信息技术教学情况却不容乐观,有近 40% 的教师基本不使用。

在问及制约教师应用信息技术教学的因素有哪些时,所有教师基本都全选列出的各项:没有丰富的教学软件、没有合理的政策支持、没有方便的硬件条件、没有机会参加教师培训与进修、教学理论与教学方法欠缺、不能熟练地操作设备、系统故障多、对教学帮助不大或使用太麻烦。但是随着计算机的普及,信息技术的飞速发展,系统故障以及使用麻烦等已经不成为教师应用信息技术的主要问题,反而高校应该注意的是丰富的教学软件、合理的政策支持、教师的培训与进修等。

#### 4.2 校园网在高校管理中的应用

调查中发现普通本科高校都已具有人事管理系统、学生学籍、成绩管理系统、学校工资财务管理系统、图书馆管理系统、财产管理系统、课程表的编排系统等。它们在学校管理中都已发挥了一定的作用。有位教务处职员告诉我们:排课表与上成绩就是一个典范,以前排课表用的是人工方式,特别容易出错,遇到换课比较麻烦;现在用课程表编排系统,不仅可以节省排课程表的时

间,即使出现几个人同时换课也能轻松应付;以前学生成绩的统计工作令人非常头疼,班主任、任课教师要反复核对、填写,我们还要再重新核对,现在教师通过校园网传给我们,不仅我们收集资料方便,而且还很容易进行核对。

教师使用校园网的情况如何? 主要用途究竟有哪些呢? 在被调查的 605 位教师中,在回答“您使用校园网的情况”时,选择“天天使用”的只有 11 人,占调查总人数的 1.82%;而“每周不到一次”的人数为 96 人,占 15.87%。这说明教师每周至少使用一次校园网的比例比较高,达 84.13%,但是仍然有近七分之一的教师不经常应用校园网。具体情况见表 1.7 与图 1.3 所示:

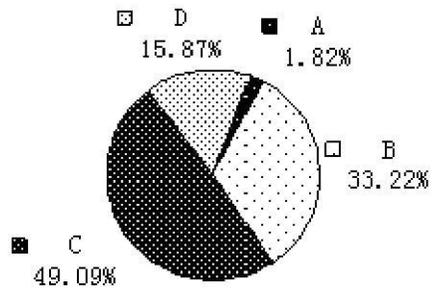


图 1.3 教师使用校园网的比例图

表 1.7 教师使用校园网的情况统计表

选项内容	天天都用(A)	平均每 4 周用 3 天(B)	平均每 2 周用 1 天(C)	平均每 周用不到 1 次(D)
教师人数	11	201	297	96

在了解教师应用校园网的主要用途时,我们采用了多项选择的形式,教师应用校园网的主要用途分布情况如图 1.4 所示:

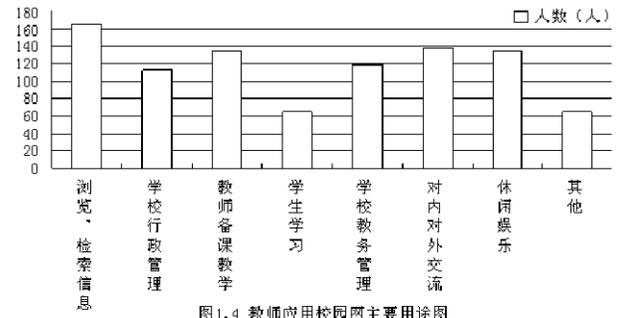


图 1.4 教师应用校园网主要用途图

从图中可以看出,浏览、检索信息与对内对外的交流是教师应用校园网的最主要的用途,占据了第一、第二位,教师备课学习与休闲娱乐为第三位,用于学校的教务管理与行政管理分列第四、五位,而用于学生学习的用途被排在了最后,这说明,将校园网应用于学生学习的观念在我省

并未彻底形成。

#### 4.3 校园网在学生中的应用情况

学生和教师是学校的两大组成部分,在对个别高校的大学生访谈中我们得知:几乎所有的同学都有上网经历,但低年级同学和高年级同学对网络的运用差别较大。大一学生大部分只懂得用QQ聊天,好多新生不懂得发电子邮件,不懂得下载有用程序等。但在高年级同学的影响下,很快懂得进入聊天室,开始打游戏等,但将网络主要用于学习的人却很少。高年级同学运用网络的能力要强得多,几乎所有的同学懂得运用聊天室等网络空间聊天,懂得发电子邮件,懂得在网上下载自己需要的文件、电影、程序等,懂得在网上查询各种自己需要的资料。学生们上网主要聊天,玩游戏,而用于查资料学习的很少。如此看来,大学生在网上大都从事与学习无关的活动。他们上网的原因大致有以下几点:为缓解学习压力而去娱乐游戏;充实完善自己;因焦躁浮躁的心态而上网寻求暂时的逃避;新生开学后对学校的不适应及师生交流的隔阂而产生迷茫,空虚无聊感;还有通过网络和朋友联系等。同学上网时间没有规律性,但大多数上网一般都在周末,且上网以1—3小时者居多,长时间泡吧只是个别现象,沉迷其中更是少有。上网的地点主要有网吧、网络学院的网络实验室和宿舍三个地方。总体来说,学生对校园网的利用较低,学校应该想办法予以

解决。

#### 4.4 校园网在远程教育方面的应用

Internet的推广和普及使网上学校和提供教育及教育相关资源的网站逐渐增多。很多校园网站和网上学校提供了较为丰富的教学资源,并提供了远程交互的教学功能,一些资源丰富、教育水平高、网络环境好的学校,在积极开展远程教育。我省只有兰州大学网络学院和甘肃电大国家允许招生,其他的院校好多正在申请。而利用远程教育扩大教学规模的院校已有13所,办学方式一般都是设立函授站点或提供信息下载等。

## 5 结束语

本研究从调查的实际出发,对甘肃省高校校园网的建设与应用现状做了详细的分析,可为以后甘肃省高校校园网的改善与升级提供事实材料。但由于受地域和时间等诸因素的限制,问卷调查主要是我省33所普通高校和5所民办院校,调查对象主要是教职工,对学生仅仅是个别高校个别访谈,致使有些现象可能未完全揭示本质。同时,由于篇幅的限制,对校园网建设中出现的问题、原因及对策没有提出,望读者谅解。

#### 参考文献:

- [1][2][3][4]李克东.教育传播科学研究方法[M].北京:高等教育出版社,1990.

【责任编辑 赵建萍】