

# 信息化与教学深度融合，助力应用型一流大学发展

## ——“十三五”信息化建设成就

网计中心 谢永春

教育信息化的发展，带来了教育形式和学习方式的重大变革，对传统的教育思想、观念、模式、内容和方法产生了巨大冲击。教育信息化是国家信息化的重要组成部分，对于深化教育改革，提高教育质量和效益，培养创新人才具有深远意义，是实现教育跨越式发展的必然选择。

清晨，我从睡梦中醒来。室友们已经在开始线上学习《毛概》网课了，外面的大一新生也开始进行英语晨读了。我快速梳洗过后在手机上查看了一下今天的课程信息，下午在第二教学楼有课，上午没有课、可以去图书馆自习了。悄悄的走出寝室来到食堂，发现又忘了带饭卡；还好，现在食堂已经可以微信、支付宝快捷扫码支付。在食堂边吃早餐边用手机在微信小程序上预约图书馆。在图书馆找到位子后，就在大厅图书馆系统上搜索了想找的书。看看书，写写作业，一上午的时间就过去了……午饭后，照例在午间休息时间用电子词典背了一会单词，在在线教育综合平台上看了一会《大学英语》视频资料。突然想到自己上午遇到的问题，便在学校网上图书馆搜索了相关电子图书资源。午休过后，来到教室准备上课，发现大部分人都已经到了，我只能坐在最后一排，此时有一点担忧，因为是一间大教室，可能听不清楚老师的声音。上课后我有些惊奇，即使我坐在最后一排，也可以听清楚老师讲的内容。据同桌说，在假期期间学校对教学设施进行了全方位翻新，现在的教室采用最新声学技术，即使不用话筒，整个教室都可以听见……

上面这段话出自**我校学生的一篇日记**。从他描写的这几个日常生活学习的小片段，可以清楚地看到现代信息技术和教育信息化对他学习生活的影响。十三五期间，学校努力推动教育信息化发展，不断深化体制机制改革，以教育信息化顶层设计及学校公共平台建设为切入点，把信息化应用作为着力点，大力推动教育管理和教育教学现代化，不断**完善教育信息化公共服务环境**。历经五年的建设，

网络支撑能力显著提高，信息技术与学校教育教学和教育管理深度融合，助力应用型一流大学发展。

“十三五”期间，为进一步保障教育信息化建设落实，学校大力加强信息化建设管理机制改革，专门成立了信息化建设与改革专项小组，加强对教育信息化建设的领导。学校不断强化信息化工作的建设和管理分工，加强与各相关部门的协调，明确工作重点，落实目标责任；各部门业务系统由各部门进行建设和管理，网络与计算中心加强对各部门系统的技术指导和管理；部门职能职责更加明确，信息化统筹协调建设体系全面建立。

“十三五”以来，学校以《攀枝花学院“十三五”教育事业发展规划》作为指导，制定了《攀枝花学院“十三五”信息化建设规划》及实施方案，做好学校信息化建设顶层设计，科学规划，利用在云计算、大数据、物联网、移动互联网等信息技术，将校园的各项资源、管理及服务流程数字化。逐步创建先进的信息化环境，努力构建数字化的教学环境、管理环境、科研环境和生活环境；构建信息化管理服务支持和支撑体系；实现学校教学、科研、管理和服务现代化。建设中注意适度超前与实际效用相结合，基本确保信息化建设任务完成，信息化建设成效显著。

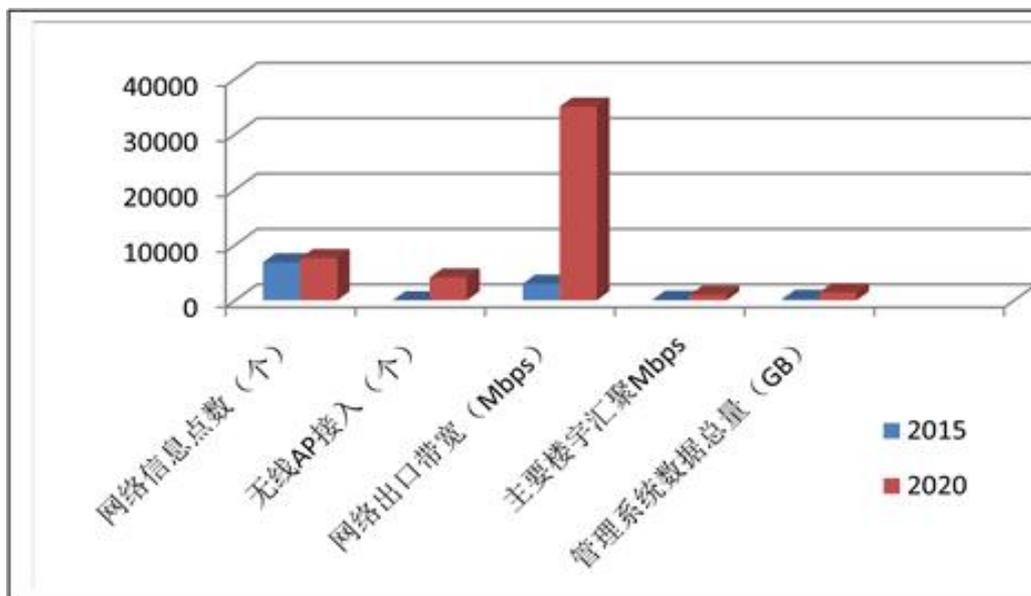
#### ——校园网络硬件条件极大提升

初步建设好高速、安全可靠、随时接入的校园网络，其中无线网络覆盖全校，基本满足校园教学、科研、管理、生活等方面要求。

校园网无线二期建设工程投资金额 2016 万元，2018 年 12 月开始建设，项目包含光纤管道建设、有线网络建设、无线网络建设、核心机房建设、会堂声、光、LED 设备升级改造、呼叫中心建设等内容。经过 1 年的建设，已基本实现学校有线和无线网络一张网管理，实现校园网络有线、无线 100%覆盖，校园出口带宽由 3002Mbps 升级为 35Gbps，主要楼宇汇聚由千兆升级成万兆，用户使用从百兆升级到千兆，核心机房全新改造，学校网络硬件条件极大提升。

年度	网络信息点数 (个)	无线AP接入 (个)	网络出口带宽 (Mbps)	主要楼宇汇 聚Mbps	管理系统数据 总量 (GB)
2015	6868	0	3002	100	253
2020	7620	4150	35010	1000	1457

“十二五”与“十三五”信息化建设状况对比表



“十二五”与“十三五”信息化建设状况对比图



核心机房

建成了云计算平台。配置了配置了 30 颗 Intel Xeon E5-2600V4 系列 8 核 CPU，内存 3T，硬盘 66T（备份三份=22T），性能较强的服务器、磁盘阵列、数据库及专业管理软件。构建数据备份和灾难恢复机制。通过云平台，确保服务器服务运行无中断。



云计算平台

——**信息化应用服务不断深化**

经过五年信息化建设，学校基本实现校园数字化，基于网络的教学、科研、人事、财务、实验设备、后勤管理等信息化应用，在学校教学、科研、管理和服

务工作中发挥着重要作用，进一步促进了我校管理现代化、规范化和信息化，推进了智慧校园建设。

智慧校园建设：2019年正式启动与工商银行攀枝花分行银校合作智慧校园建设。建设内容包含超融合服务器及支撑软件建设；财务、教务及周边相关子系统建设等，涉及财务、教务、学生事务、人才培养、宣传、办公、人事、资管、安防、后勤、图情等。

一卡通系统：广泛应用于食堂、超市、洗浴、开水、门禁、图书、收费。

协同办公系统：用户涵盖全校所有单位、部门及教职工收发文件，办公交互。

网站群系统：学校主站和重要网站移动化，统一学校主页管理平台，接入二级主页37个，占总数的90%。

形成重要管理子系统应用app群（主要有财务、一卡通、科研、教务等）。通过移动应用，方便全校师生通过移动终端进行教学、管理和生活。

其他信息系统建设：教务系统、科研管理信息系统、国有资产管理信息系统、档案管理信息系统、财务系统、迎新及离校系统、网络认证自动缴费、邮件系统。

### ——现代教育技术设施不断完善

学校现代教育技术设施不断完善，完全满足混合式课程、慕课、微课、翻转课堂等新型融合教育教学的需求。有公共教室169间，14556座，100%多媒体覆盖，平均使用率在95%以上；智慧教室83间5760座，语音实验室13间836座；百名学生配备多媒体教室和语音教室81座，百名学生配教学用计算机26台。建成拥有158间标准化考场的教学指挥中心。建成拥有标准舞台灯光、音响、LED的会堂设备。



教学指挥中心



会堂舞台

### ——网络教学资源不断丰富

建设完成涵盖网络课程建设、教学互动、教学管理、在线学习、学习监督与评价、移动学习、教学统计及评估、课程资源、备课资源课等功能的“在线教学及学习平台”。教学混改项目共立项三批次，第一批次：81项，第二批次：32项。第三批次：正在进行中计划评选30项。目前清华在线网络课程已有课程资源门数531门，超星尔雅慕课教207门，学银在线7门，学堂在线2门。

教学实践管理系统：建设于2017年，系统包括实验室综合管理、实验室开

放管理、实验室安全教育与考试、实验教学管理、毕业设计（论文）管理、大学生创新创业项目管理等模块，有效提高了实践教学管理水平。

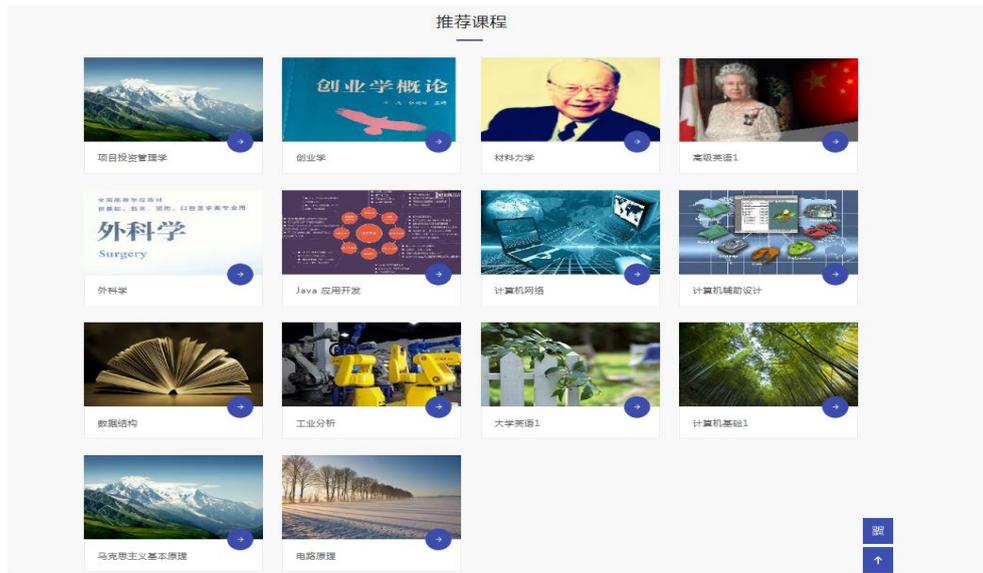


### 教学实践管理系统

在线教育综合平台：在线教育综合平台 2016 年升级，为学校师生搭建了网络教学平台，实现了网上备课、作业批改、网上答疑、教学参考、资料下载、作业提交、在线答疑和教学资源管理等，并成为学校重要教学课程资源库。



### 在线教育综合平台



## 在线教育综合平台

虚拟仿真系统：虚拟仿真系统于 2018 年建设，平台包括中心介绍、实验教学、实验队伍、管理模式、设备与环境、教学特色、中心新闻/公告/通知等。平台可同时支持虚拟仿真实验教学中心建设和申报、教学使用。



## 虚拟仿真系统



### 虚拟仿真系统

录播教学资源系统：录播教学资源系统建成于 2016 年，以“高效、规范、安全管理各种教学资源”为目标，把录制的教学视频资源课程分类管理和多级管理；通过录播教学资源系统及时发布，供师生访问。

**攀枝华学院**  
 PANZHIHUA UNIVERSITY
 

 << 返回 <<  
**• 教学录播资源中心**

● 用户登陆  
 用户   
 密码   


 ● 开课院系  
 > [材料工程]  
 > [电气信息工程]  
 > [机械工程]  
 > [继续教育学院]  
 > [交通与汽车工程]  
 > [经济与管理]  
 > [人文社科]  
 > [生物与化学工程]  
 > [数学与计算机]  
 > [思想政治教育教学部]  
 > [土木与建筑工程]  
 > [外国语学院]  
 > [医学院]  
 > [艺术学院]  
 > [资源与环境工程]

首页
 

 精选课程
 

 共建资源
 

 微课教学
 

 校内活动
 

 校外精品
 

 校园直播

> 【共建资源】课程查找  
 电气信息工程   
  课程名称    
  主讲教师

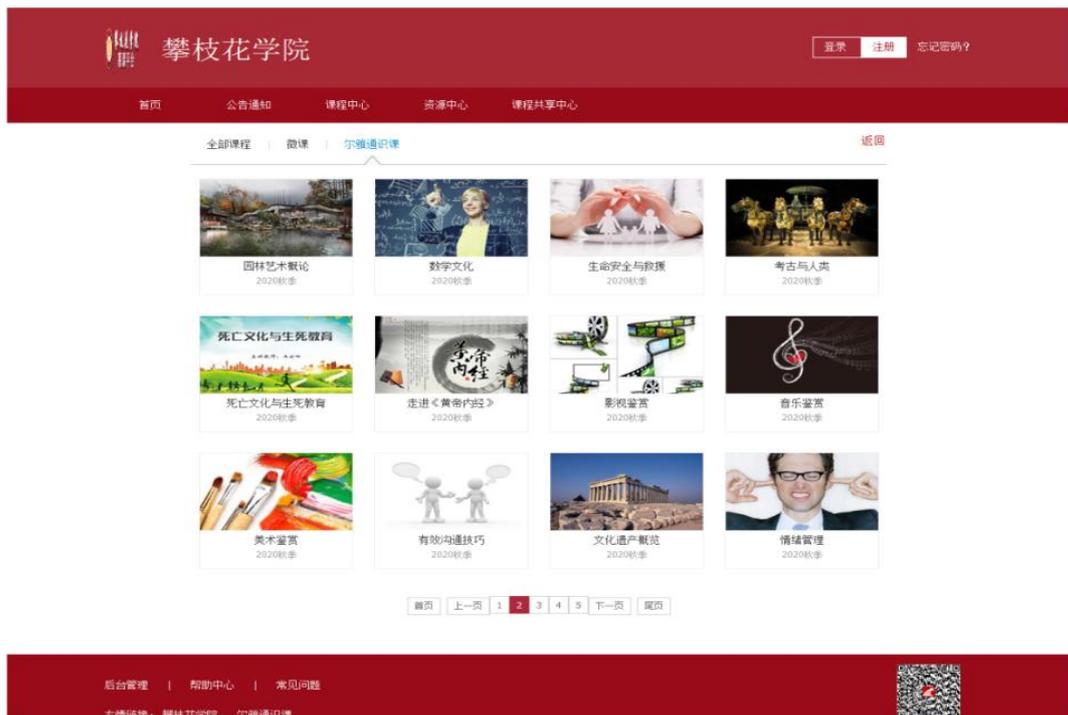
> 查询数据

序号	所属科目	课程名称	主讲教师	章节数	浏览总数	最后更新
1	电气信息工程	<a href="#">单片机原理及应用</a>	郝小江	16	152	2017/10/20
2	电气信息工程	<a href="#">单片机原理及应用</a>	孙艳忠	27	72	2018/01/05
3	电气信息工程	<a href="#">单片机原理及应用</a>	周登荣	11	26	2017/10/19
4	电气信息工程	<a href="#">电机学</a>	潘慧梅	72	274	2016/04/01
5	电气信息工程	<a href="#">电路原理</a>	曹玉东	31	365	2016/04/01
6	电气信息工程	<a href="#">电路原理</a>	李会容	66	261	2016/04/01
7	电气信息工程	<a href="#">电路原理</a>	林正聪	63	90	2016/04/01
8	电气信息工程	<a href="#">模拟电子技术</a>	曹玉东	25	24	2016/08/30
9	电气信息工程	<a href="#">模拟电子技术</a>	冯鹤	47	84	2016/08/30
10	电气信息工程	<a href="#">模拟电子技术</a>	李会容	53	43	2016/08/30
11	电气信息工程	<a href="#">模拟电子技术</a>	林正聪	28	9	2016/08/30
12	电气信息工程	<a href="#">数字电子技术</a>	冯鹤	37	31	2016/08/30
13	电气信息工程	<a href="#">数字电子技术</a>	李会容	40	19	2016/08/30
14	电气信息工程	<a href="#">数字电子技术</a>	林正聪	42	13	2016/08/30
15	电气信息工程	<a href="#">数字信号处理</a>	石海鑫	2	27	2016/04/01
16	电气信息工程	<a href="#">数字信号处理</a>	周玉荣	43	52	2016/04/01
17	电气信息工程	<a href="#">误差理论与数据处理</a>	黄昆	2	30	2016/04/01
18	电气信息工程	<a href="#">误差理论与数据处理</a>	周玉荣	33	12	2016/04/01

共有24个视频数据. 01 / 02 >

### 录播教学资源系统

慕课教学系统： 2015 年与超星、智慧树两大线上教育平台合作，开展线上线下结合的慕课教学，采取“1+3+1”的混合式教学模式，课程涵盖人文社科、自然科学、创新创业及政策法规、体育、艺术等。



### 慕课教学系统



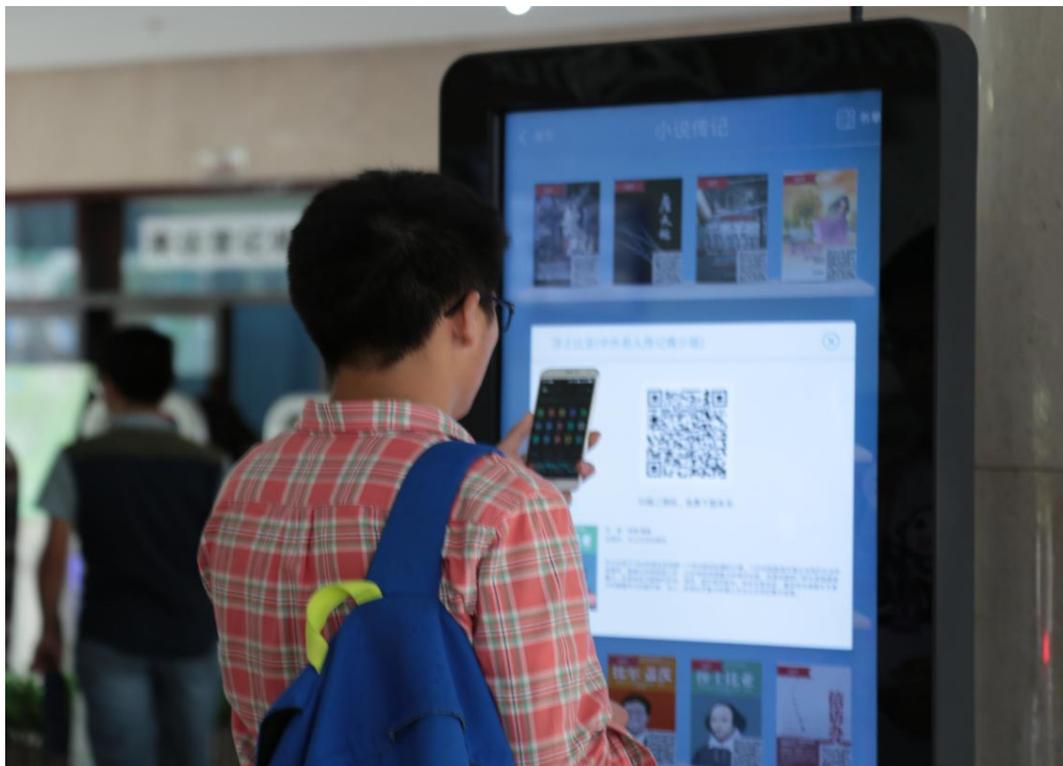
### 慕课教学系统

数字图书馆：数字图书馆现有电子图书 354.34 万册，电子期刊 27806 种，中外文数据库 37 个，师生可通过门户网站、微信公众号、超星手机图书馆远程访问数字图书馆资源。同时，图书馆为读者提供博看报刊机、中文在线图书阅读机、歌德电子书阅读机等设备，方便师生远程访问电子图书和报刊等资源，并建有多功能自学室，为师生访问数字图书馆资源提供高效便捷的软硬件设备（图

15)。



## 数字图书馆



用户登录移动图书馆

## ——网络信息安全可靠性不断提高

加强校园网及信息安全建设，完善入侵检测、病毒防护、VPN 等安全系统，完成安全等级保护测评，确保系统、应用及数据安全。完成教务系统、财务系统等 7 个核心关键系统的信息安全等级保护测评工作（按相关文件规定 7 个核心关键系统均为二级信息安全等级保护标准测评）。按要求完成了应急演练，完善相关安全制度，确保无重大网络及信息安全事故。

# 攀枝花学院文件

攀学院〔2018〕19号

## 攀枝花学院网络信息安全管理办法（试行）

### 第一章 总 则

第一条 以《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》、《中华人民共和国计算机信息网络国际互联网络管理暂行规定》、《教育部关于对校园网有害信息专项清理整治工作的实施意见》、以及《网络安全法》为依据，按照《信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T22239-2008）为指导，为加强学校对网络信息安全工作的组织管理，提高网络信息安全防护能力和水

- 1 -

## 网络信息安全文件

经过“十三五”五年的发展，学校利用先进的信息化手段和工具，将校园的各项资源、管理及服务流程数字化，基本构建了数字化的教学环境、管理环境、科研环境和生活环境；构建了信息化管理服务支持和支撑体系，提升了学校信息化基本条件，提高信息化服务质量和水平，为学校人才培养、科学研究和社会服务提供信息化支撑。2018年9月，四川省教育厅发布《关于第一批四川省教育信息化试点验收结果的通报》，四川省攀枝花学院在教育厅举行的四川省教育信息化试点工作中被授予“四川省教育信息化试点项目优秀单位”称号。