



信息化促进教育教学精细化、规范化、现代化

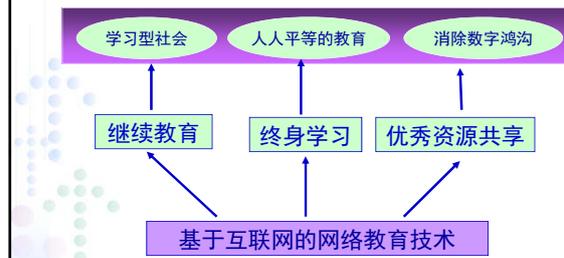
——以网络教育为例

郑庆华

西安交通大学

2015-3-27

网络教育的目的和使命

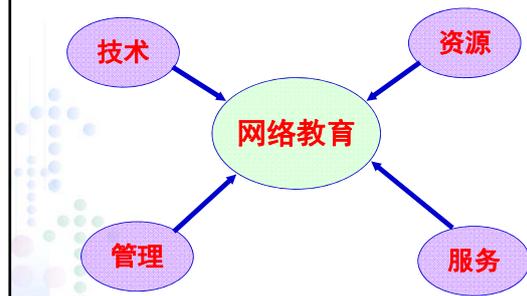


国家首批15所试点高校之一

- 1999年，教育部决定开展现代远程教育试点；
- 2000年7月14日，教育部（教高〔2000〕8号）批复；
- 2001年3月30日组建网络学院，同年12月第一批招生；
- 2006年6月，网络教育学院和继续教育学院合并。



网络教育是一项复杂的系统工程



SkyClass移动学习系统

- “在线点播”和“离线学习”两种主要学习手段
- 支持Andriod和IOS操作系统

<http://m.xitudc.com>

➢ **主要成果：**完成代码**62万**行，研制出我国第一套自主知识产权的**天地网远程教育系统SkyClass**。

在**IEEE TON**、**IEEE Network**、**计算机学报**等发表论文**39**篇，他引**482**次；获得国家发明专利**14**项。

成果贡献社会，应用推动进步

- SkyClass系统已在新疆、陕西、河南等**11**个省区**22,300**余个单位推广**32,260**套，受益用户**532**万，为国家节省教育经费**8亿多**元。为构建学习型社会和国家区域资源共享作出了贡献。
- **典型应用**
 - ✓ 新疆双语远程教学、师资培训
 - ✓ 豫疆、鲁疆、沪疆等对口援疆重大应用
 - ✓ 贵州省、广州市基础教育资源共享平台
 - ✓ 国家农村中小学远程教育工程
 - ✓ 全国农村党员干部远程教育工程
 - ✓ 全国公安网络安全远程培训技术平台
 - ✓

典型应用案例

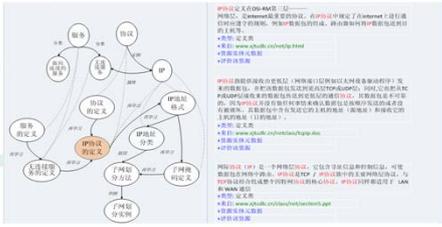
- 国家农村中小学远程教育工程。
- 豫疆、鲁疆等内地名师课堂同步直播与互动，解决了优质教育资源的**跨区域共享**难题。

河南对口援助阿克苏地区，定期开展优质教育资源进课堂的远程直播活动

山东对口援助喀什地区，共建远程教育网络平台，开展援疆名师课堂直播

2、基于知识地图的导航学习系统Yotta

■ **导航学习：**根据先验知识与学习目标在知识地图上为学习者规划一条由知识单元关联关系组成的学习路径。



■ **特点：**1) 缓解“学习迷航”问题；2) 整合特定知识单元的资源，缓解碎片化问题；3) 依据关联关系快捷地获取与特定知识相关的学习资源。

Yotta系统研制

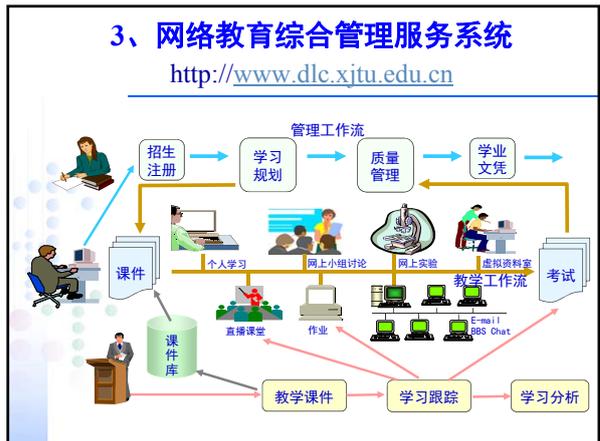


Yotta系统-不同专业的知识地图



3、网络教育综合管理服务系统

<http://www.dlc.xjtu.edu.cn>





信息化平台数据采集

- 2010年研制出“规范化招生数据采集与报名信息系统”，实现报名信息的平台化采集，杜绝了人为出错，保证了报名入口信息的准确无误，提高了工作效率，为全国高校起到表率示范作用。

全国远程教育协作组秘书长严维晨教授（左二）、上海交通大学网络教育学院副院长徐乃庄教授（左四）、奥鹏远程教育中心吕露文总监（左三）等考察我院报名系统

入学网上机考系统

- 入学考试从传统的笔试改为网上机考，具有方便灵活、随机组卷、自动阅卷、成绩客观等特点，大大提高了工作效率，缩短了录取时间，减少了开支。

自动审验毕业证真伪系统

- 自动从教育部学信网下载《教育部学历证书电子注册备案表》，在线自动审验学生毕业证的真伪，在保证准确性的同时，大大提高了工作效率。

实现电子化录取通知书

- 录取通知书在线打印，取消了传统录取通知书的统一打印、盖章、邮寄等环节，节约了成本，缩短了录取通知书发放时间和人工耗时。

2004年 手写

2008年 针式打印

目前 电子化

学生个人自助网银缴费

2009年 > 2009年全面执行网银缴费

2009年 > 2009年全面执行网银缴费

教学管理信息化

- > 自动选课;
- > 自动预约考试
- > 电子离线作业
- > 毕业信息审核自动化

毕业论文管理系统

序号	写作开始日期	写作截止日期	提交日期	评阅日期	评阅次数	评阅成绩	指导教师	指导教师
1	2009-12-20 0:00:00	2010-1-11 23:59:59			5		周学平	周学平
2	2010-1-11 0:00:00	2010-3-10 12:00:00			5		周学平	周学平
3	2010-3-10 0:00:00	2010-4-4 12:00:00			5		周学平	周学平

论文检索与查重系统

- 平台已收录并存储自2010年学院实行电子论文管理以来 **3190篇** 专升本学生论文终稿；
- 面向学生开放全文、题目、作者和指导教师**四种检索方式**与全文下载。



网络学习过程跟踪、管理



网络学习过程跟踪分析

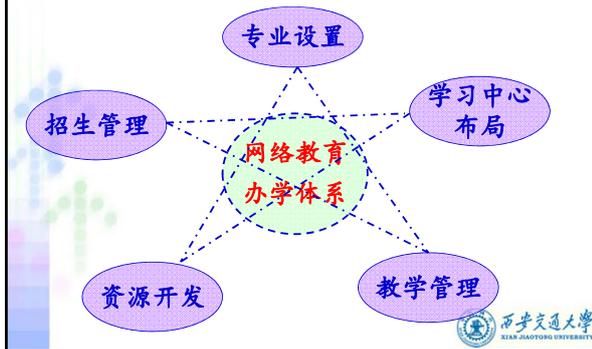


短信服务平台

- 通过短信平台建设，提升学院各类通知、提醒的时效性。
- 使用方式：预置短信模板，与业务功能整合，自动提取个性化信息生成短信内容并发送，无需人工干预。
- 触发业务



建立了系统严谨的网络教育办学体系

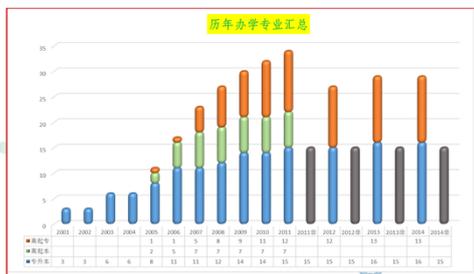


立足陕西，面向全国，在16个省市建立55个学习中心

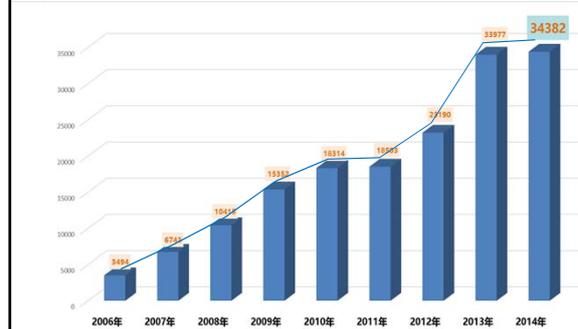


开设专业：面向需求、体现特色，3个到16个

- 学历教育：高起专13个专业、专升本16个；
- 非学历辅修：专升本15个专业。



招生人数：面向需求，稳步增长

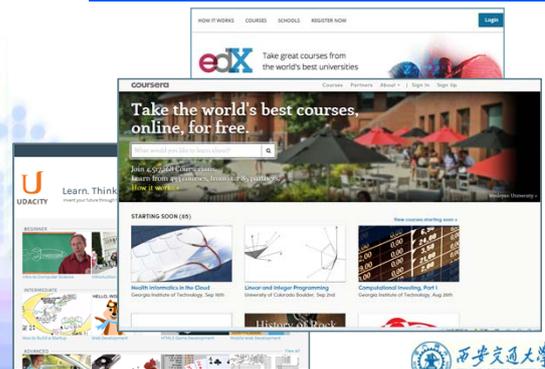


4、资源建设：自主开发，集成共享

- 累计自主开发了16个专业368门网络课程，为学校本科教学设计制作了8门国家精品课程。
- 自主开发了配套的作业集、试题库和Q&A库。
- 整合并共享MIT 1800门课程资源，此外还集成共享了清华、上海交大、浙大等优质资源82门，总量达6.84TB。



MOOC技术的研究与课程开发



已开发19门MOOC课程

- 大学计算机
- 有机化学1
- 有机化学2
- 电路
- 机械工程测试技术
- 光电子学
- 机械设计基础
- 高等数学



- 目前《大学计算机》、《有机化学1》、《有机化学2》、《电路》已经在“爱课程”网站发布并开课。

加入Coursera组织

- 2015-01-23 上线《中国哲学经典著作导读》、《有机化学》、《大学计算机基础》三门课程，作为西安交大首批课程面向全球开课。



几点体会

1、信息化开放共享是提高课程质量的最好办法

- 信息技术融入教学，是改进教学手段、提高教学质量的基本手段；
- 信息化是实现教学管理现代化、规范化、国际化的最有效途径，有利于及时、准确掌握教学情况；
- 有利于促进对外开放、交流与合作；
- 任何学校都存在优质资源短缺问题，数字化、网络化共享是最有效的途径。

2、没有平台就会“缺钙”，规范唯有信息化

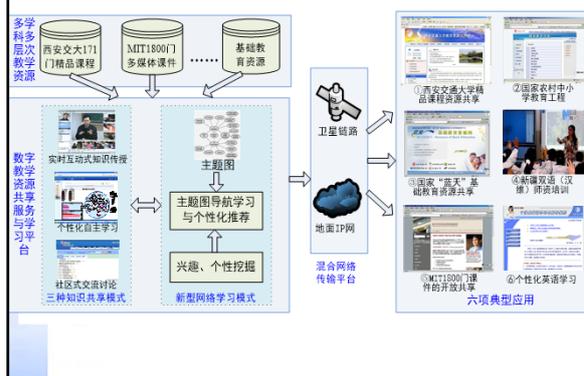
- 信息化平台是网络教育的载体，以信息化实现精细化、可跟踪、可审计、权责分明、快捷高效的网络教学过程和学籍管理。
- 网上缴费，在线跟踪，统计分析
- 学习分析：**技术路线**：从现有的学生信息管理、学籍管理向学习过程管理、质量监管、学习分析等方向的纵深发展，实现学习过程的记录、跟踪、绩效分析，在此基础上计算平时成绩。
- 移动学习，电子作业，数字化毕业论文
- MOOC课程

3、科研催生创新，信心源于实力

- ✓ 智能e-Learning技术，陕西省重点科技创新团队
- ✓ 智能e-Learning系统理论与方法，教育部科技创新团队
- ✓ 始终保持核心技术的领先优势，推动e-Learning技术平台的持续升级和完善

✓ **所处地位**：在国内从事 e-Learning研究的60多所高校和300多家企业中，本团队是**唯一一个2次**获得国家科技进步奖，**6次**获得省部级一等奖，以及国家教学成果奖一等奖、二等奖的团队。

4、成果贡献社会，应用推动进步



成果的应用报道

- 《新闻联播》、《人民日报》、新华社、《光明日报》、《科技日报》、《中国教育报》等60多家媒体进行报道。



取得的标志性成果

- 2006年**国家科技进步二等奖**
- 2005年**国家级教学成果一等奖**
- 2009年**国家级教学成果二等奖**
- 2010年**国家科技进步二等奖**
- 教育部、陕西省、上海市、湖北省等省部级**科技进步一等奖5项**
- 成果应用：已在**新疆等11个省、市、自治区推广32260套**，成功应用于大、中、小学教育、新疆双语远程教育、公务员网上培训、国家电力系统职业培训等领域，受益用户达**532万**。

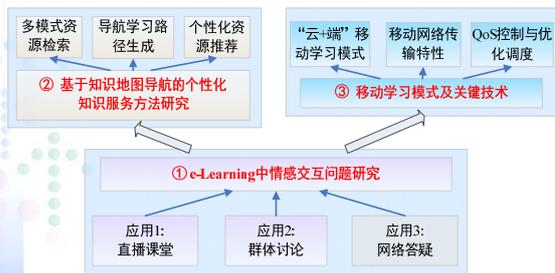


部分获奖证书与照片



未来：从e-Learning到i-Learning的新跨越

- i-Learning的特点**：individual, intelligent, interested, ideal,....., 其核心是解决三个难题。





谢谢大家!