

# 信息导刊

(网络版)

## 目 录

2013 年  
第 7 期

主办：沈阳工程学院图书馆

主编：高祥永

责任编辑：李宏宇

韩凤伟

地址：沈阳市沈北新区

蒲昌路 18 号

邮编：110136

电话：(024) 31975939

(024) 31975953

Email: tsgxxb@sie.edu.cn

网址: www.lib.sie.edu.cn

### 高校动态

大学应培养“大写”的人.....2

道德管理：高校现代管理的方向.....3

### 专业论坛

分析我国工业流体节能行业发展状况及未来趋势.....4

智慧物流将是未来物流业发展方向.....5

### 信息集萃

国内首套 10 千伏移动式 SVG 装置研制成功.....6

国内最长距离无中继通信电力线路科技项目通过验收.....7

我国首次 500KV 电力变压器短路实验成功.....7

国内首台 550kV 柱式复合套管断路器研制成功.....7

中国首台 1 兆瓦级微型燃气轮机项目通过鉴定验收.....8

我国研出自充电超级电容.....8

电科院 110kV 冷绝缘超导电缆关键技术研究通过验收.....8

辽宁首个超兆瓦级分布式电源项目并网接电.....9

青海建成世界最大离网光伏电站.....9

我国自主研发的首台“云计算机”问世.....9

保险业或将迎来最好的时代.....10

沈阳物业费明年有望按服务等级收取.....10

全国高校校园网站联盟成立.....11

### 会议预报

电力系统技术国际会议 (POWERCON 2014) .....12

### 图书馆动态

CNKI 可以校外访问啦! .....13

超星电子图书修复与更新完毕.....13

### 热点关注

教育信息化.....13

## 高校动态

### 大学应培养“大写”的人

—郭大成（北京理工大学党委书记）

十八届三中全会《决定》提到的“立德树人”、“爱学习、爱劳动、爱祖国”、“社会责任感、创新精神、实践能力”以及“身心健康、体魄健康”、“审美和人文素养”，是在启发我们思考培养什么人，以及怎样培养人的问题。在高等教育范畴内，大学教育的本质就是培养全面和谐发展的人，教人如何做一个“大写”的人。而能否培养这样的人，与大学精神有关。

大学之所以成为大学，不仅在于硬件建设，更在于它独具的精神气质。名牌大学之所以集纳各种人才，不是因待遇、条件，而是源自一种精神的呼唤。不同大学对价值的认识各具特色，从而产生了个性化的大学精神，但无论它们的差异多大，其主要特征都相同，即独立与自由的思想、批判与创新的精神和为社会追求真理的使命感。

纵览各个大学的精神，我们发现，大学精神恪守的以人为本的价值，就是始终把教育和人的幸福、自由、尊严、终极价值联系起来，尊重老师的个性，尊重学生的个性，使教育真正成为面对人的教育。大学精神展现人文精神与科学精神的统一，其目的是培养一个全面发展的人，科学精神讲求的“求真”，人文精神追寻的“求善”，都是人全面发展的具体表现。大学精神也展现个人发展与国家进步的统一，展现学业有成与强健体魄的统一，其目标指向都是培养一个全面发展的人。

大学的办学目标之一，就是将大学精神传授给学生，从而使学生成为大学所希望的理想人才。但遗憾的是，由于市场价值取向的冲击和学术功利主义的泛滥，一段时间以来，“重功利，轻正义；重物质，轻精神”的现象日益彰显，大学深受实用主义和功利主义的冲击，使得教学方式重使用、轻长远，理想信念方面的教育弱化；同时，由于浮躁与功利的侵蚀，使得学术精神缺失与薄弱，严重影响了学生的学术

信仰。还有一些大学强调知识传授而忽视能力培养，重视人力资源开发而忽视学生个性发展，导致科学与人文、知识与素质、物质与精神、理性与情感之间的分裂，从而培养了一大批“工具的人”，而非“大写”的人。

那么，究竟如何以大学精神为指引，培养“大写”的人呢？

首先，应该以爱国精神为主线，完善价值观教育，引导学生成为具有高远的理想、富有社会责任感的人。要在课堂教学中浸润爱国精神，增加生命伦理教育、公民教育、生命教育的环节，学生养成以天下为己任的责任精神，诚实无欺、言行一致的诚信精神，引领潮流、引导未来的创新精神。真正使学生成为一个和谐发展、人格独立、具有责任意识、道德意识和法治意识的合格现代公民。

同时，要以创新精神为主线，加强课外实践，引导学生成为敢于创新、富有创造能力的人。大学要将研究型课堂教学、创新型自主学习和课外科技实践结合起来，鼓励学生积极争取参加教师的科研项目，鼓励学生自主学习、自我管理、自主实践。推进大学教育和社会教育相结合，推进校企共建协同创新基地和实践实验基地，让学生在实习实践中提高解决实际问题的能力。充分利用现代教育科技手段，激发学生的参与意识和创造热情，推动以“教师为中心”的教学模式向以“学生为中心”的教学模式的转化。不断深化教学方法改革和教学考核评价体系改革，让大学教师不再满足于上课满堂灌，只讲规律定论，不谈原理来源。鼓励教师采用创造性的教学方法，引导学生树立大胆质疑、敢于求真的精神，不迷信权威，并敢于向权威挑战。

最重要的是，要以“以人为本”精神为主线，引导学生成为身心健康、全面发展的人。十八届三中全会《决定》强调了

体育和美育的重要性。要探索改革高校体育教学模式,将教学的重点放在激发兴趣和培养体育锻炼习惯上。在促进大学生心理健康养成上,加强对大学生心理健康的教育和引导,培养其正确的世界观、人生观和价值观,提升承受和应对各种挫折的能力。

### 道德管理:高校现代管理的方向

党的十八届三中全会明确指出,“全面贯彻党的教育方针,坚持立德树人,加强社会主义核心价值体系教育,完善中华优秀传统文化教育。”坚持立德树人,就是要求高等教育不仅要传授知识、培养能力,还要注重社会主义核心价值体系教育。德是做人的根本准则,也是培养高层次人才的最重要任务。发挥道德力量,选择道德管理,是当代高校适应现代科学管理的一个方向。

#### 高校道德管理是人性管理

从根本上说,道德管理是一种人性管理,是利用道德的力量,调整组织成员的精神关系,以增强社会组织的凝聚力,充分调动和发挥组织内部人员的积极性、创造性,合理开发和利用人的精神力量,并将组织内离散的精神力量整合为积极有力的精神支柱。

加拿大著名学者迈克尔·富兰曾指出,学校教育的核心是实现其道德目标,即让每个学生都能够得到充分发展。人才培养是高校最根本的职责与使命,运用道德手段规范高校日常运行是高校现代管理的方向。

高校道德管理不以追求控制为目标,而是通过自身建设性的努力,体现以人为本,尊重维护人格,充分挖掘潜能,创建一种能够使高校各成员紧密连接的道德秩序,使道德功能在高校管理中得到充分的展现。高校管理人员、教师、学生不同管理活动中担任不同的角色,有时是主体身份,有时则是客体身份,但无论何种身份,其本身具有的道德素质、精神品格、道德修养,在管理活动过程中遵循的道德

一所大学只有拒绝诱惑、固守品格、坚守阵地,才能秉持自己的独立精神,而只有秉持独立精神的大学,方能真正培养出符合时代要求的“大写”的人。

信息来源:中国教育新闻网

<http://news.jyb.cn/opinion/gdjy/>

黄锁明(南京工业大学党委办公室)

规范和原则、具有的职业素养,形成的积极性、创造性,都将对高校管理活动产生重要影响。因此,高校道德管理是指在高校管理实践活动中,高校管理者遵循特定的道德规范和原则,借助道德手段和力量来协调处理学校各种关系,最大限度地激发成员的积极性和创造性,共同实现高校科学发展。

#### 高校道德管理势在必行

道德管理要求高校管理主体充分发挥道德的力量,在追求管理目标达成时,注重手段方法的道德性,能够定位高校管理的效能目标,弥补目前高校科层管理方式的不足,规避高校内各种失范现象的发生。运用道德管理的方式,在于发挥人道关怀精神,尊重和维护人的个性,重视高校本身承担的社会责任,重塑高校人文精神。

当前高校管理大多采用的是科层管理模式,这种硬性管理模式约束和淡化了人文管理,存在着与高等教育的专业化相矛盾的现实问题。高校教学、科研、学术交流等各项活动都极具专业性,其参与活动的主体(教师、学生等)需要一个更为宽松、民主、自由、开放的环境,而高校科层管理的等级性、强制性和服从性要求,在一定程度上制约了上述生态环境的形成。道德管理是一种软性管理,着眼于人的管理,尊重人、理解人,并着力发展人,通过构建“物质动机—道德动机”的转化机制,弘扬人的主体性和精神性,保护并激发管理主体的主动性和积极性。

近年来,高校里各种“学术失范”“道德失范”事件屡见不鲜,政府、

社会以及高校都在思考其行为背后的深层原因,不少批评指向高校违背人性管理所存在的漏洞。因此,除了要加大各项规章制度建设,急需从学校管理的德性维度进行分析,重视发挥管理主体的精神性力量,驱使主体按照正确的、符合道德规范准则的既定目标行动,遵从高校管理活动的道德严肃性和神圣性,从而规避各种失范行为的发生。

#### 高校道德管理是系统工程

高校道德管理是一项复杂的系统工程,其道德力量的发挥渗透在高校管理的方方面面,而德政建设、教师核心价值观建设、文化建设是其中之要。

加强德政建设,要充分发挥高校管理队伍特别是校长的“道德领导权威”。美国教育管理学家托马斯·J·萨乔万尼认为,高校的道德领导从领导者自身修养看,倡导以德治校,注重领导的道德修养,努力将学校建设为一个道德共同体——“德行学校”,为实现学校的价值目标服务;从领导权威看,高校道德领导要借助更多的专业和道德权威,从道德原则出发,在帮助教师实现自我管理的同时,将学校从一个组织转变为一个共同体,从而最终实现学校培养目标的过程。发挥高校管理者的“道德领导权威”,其方向也是多样的,主要包括建立学校道德共同体,

形成共同愿景;建立规范的道德管理制度;转变领导方式,由“控制式”领导转变为“理念式”领导;增强高校管理者的道德责任感等。

十八届三中全会提出了“强化道德约束,规范社会行为”“加强职业道德建设”等要求,在高校中,主要是要加强教师的核心价值建设。高校教师的核心价值是反映高校教师职业身份、价值追求的一种看法和态度,包括对自己职业身份的认同程度、尊重程度、满意程度、自我约束、工作的积极性和创造性等。因此高校教师核心价值建设不仅能够引导教师树立正确人生观、世界观、价值观,而且能够推动教师群体对先进价值的追求;不仅可以增强教师的综合素质,而且可以提高教师履行自己教师职业使命的积极性和创造性。

中国优秀传统文化具有浓厚的道德色彩,高校要利用好这一道德教化的宝贵资源,营造一种开放自由和谐的学习氛围,深化对学生的思想道德教育,提高教师的职业归属感和满意度,充分彰显高校的大学精神,发挥大学先进文化的凝聚和激励作用,更好地推动高校的科学发展和和谐发展。

信息来源:中国高校人文社会科学信息网

<http://www.sinoss.net/2013>

## 专业论坛

### 分析我国工业流体节能行业发展状况及未来趋势

随着市场经济体制的不断成熟,国内大多数企业面临全球化的市场竞争日益加剧,多数企业都面临着利润下滑的处境,对此,只能从加强市场开拓以及强化成本控制两方面着手。而在工业企业的各项成本中,电费已成为紧随物料成本、人工成本之后的第三或第四项大的成本。

对大多数工业企业而言,电费已是未被企业控制的最后一项成本,许多企业由于管理、工艺、技术等各方面原因,用电利用效率普遍偏低,节能潜力巨大,因此通过技术手段来降低电费支出成本、提高利润空间已经势在必行。

工业流体节能行业是指在工业领域,应用流体力学、信息技术、微电子技术、传感器技术、嵌入式软件和新型阀门配流技术进行机电一体化的产品集成,提高系统能源效率,为客户提供系统节能减排与增效解决方案。工业流体节能行业是节能环保行业的细分领域,主要包括工业中的流体机械节能、工业锅炉能效优化、工业余热余压回收利用等方面。

从我国节能环保行业总体发展情况看,目前,我国正大力推进节能减排,发展循环经济,节能环保产业在“十一五”期间保持了15%—20%的年复合增长率,

2010年总产值已达2万亿。其中,节能服务产业快速发展,2012年底节能服务产业产值已经达到了1653亿元人民币。

从宏观政策层面分析,2012年,国务院发布了《“十二五”节能环保产业发展规划》,提出“十二五”期间节能环保产业产值年均增长要达到15%以上,到2015年,节能环保产业总产值实现4.5万亿元。工业和信息化部发布的《工业节能“十二五”规划》也指出,到2015年,规模以上工业增加值能耗比2010年下降21%左右,“十二五”期间预计实现节能量6.7亿吨标准煤。以上政策表明,国家已将节能环保作为其战略政策,这必将为节能行业的发展打下坚实的政策基础。

从工业流体节能覆盖广度上分析,工业流体节能涉及钢铁、石化、电力、化工、化纤、医药、冶金等多个行业。“十一五”期间,工业能源消耗总量占全社会总能耗的比重上升到73%左右,然而工业增加值占GDP的比重仅为43%。随着国家对生态环保的重视和产业节能标准的不断提升,各工业行业的节能需求将迅速提高。

目前,工业流体节能领域的主要服务形式已从仅提供单点节能产品逐步发展为提供系统化的解决方案及服务。系统化的解决方案及服务对于公司的软件控制能力、综合系统集成能力以及相关的技术

基础要求较高。在未来的节能行业发展中,系统节能服务中的合同能源管理模式由于其能降低客户的风险,提高节能系统运营的专业性,越来越受到市场的青睐。

合同能源管理指节能服务公司与用能单位以契约形式约定节能项目的节能目标,节能服务公司为实现节能目标向用能单位提供必要的服务,用能单位以节能效益支付节能服务公司的投入及其合理利润的节能服务机制。在国家近期颁布的《节约能源法》和《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》等一系列政策中,我国政府逐步明确了对节能服务产业的支持。根据节能环保产业“十二五”规划,未来采用合同能源管理机制的节能服务业销售额年均增速需保持30%,到2015年,分别形成20个和50个左右年产值在10亿元以上的专业化合同能源管理公司和环保服务公司。

综上所述,工业流体节能行业是技术密集型行业,行业覆盖面广,市场需求大,且获得了一系列国家政策和金融的支持。随着以合同能源管理模式为核心的节能服务模式的成熟,工业流体节能行业将在未来拥有巨大的发展潜力。

信息来源:OFweek 节能网

<http://news.bjx.com.cn/>

### 智慧物流将是未来物流业发展方向

第二届中国国际物流博览会(以下简称物博会)日前在成都圆满落幕,不仅500多亿元的交易额创下历史新高,还就南向、西向国际物流通道建设达成一致意见——共同打造“新丝绸之路”。

2014年第三届物博会将怎样举办?作为物博会组委会秘书处副秘书长,中促会云南工作局局长严明祥表示,第三届物博会的规模将更大,规格将更高,拟邀请诺贝尔经济学家前来参会,力争在更大范围、多层次、多角度地推进中国物流业的发展。同时,对于未来物流业的发展,严明祥有着自己的思考。他认为,随着未来中国对外开放格局的形成,借助大通道建设,必将带来大物流的

发展;此外,随着互联网、物联网等高科技技术的兴起,智慧物流将成为未来物流业的发展方向。

智慧物流将创造更丰富的社会价值

严明祥表示,智慧物流是物流的高级版本,将物联网、传感网与现有的互联网整合起来,通过以精细、动态、科学的管理,实现物流的自动化、可视化、可控化、智能化、网络化,从而提高资源利用率和生产力水平,创造更加丰富社会价值的综合内涵。

“换句话说,智慧物流是利用集成智能化技术,使物流系统能模仿人的智能,具有思维、感知、学习、推理判断和自行解决物流中某些问题的能力。即在流通过程中获取信

息从而分析信息做出决策,使商品从源头开始被实施跟踪与管理,实现信息流快于实物流。即可通过 RFID、传感器、移动通讯技术等让配送货物自动化、信息化和网络化。”严明祥说。

智慧物流将是物流信息化的标志语

当前,物联网、云计算、移动互联网等新一代信息技术的蓬勃发展,正推动着中国智慧物流的变革。可以说,智慧物流将是信息化物流的下一站。严明祥表示,“我们要把智慧物流作为物流信息化的标志语。”

目前我国先进的信息技术在物流行业的应用和推广水平仍然较低,因此,严明祥认为,我国要加快研究和制定物流信息技术、服务、编码、安全和管理标准,促进数据层、应用层和交换层等物流信息化标准的衔接,推动物流信息化标准体系建设。

在具体措施上,要急用先行,推进关键的基础性标准和重点专业、行业标准的制定与宣传贯。应支持利用云计算等技术,开展物流信息技术服务平台建设试点,提高物流信息化关键共性技术研发、推广和应用水平。在装备制造、食品、药品、危险化学品、烟草等具有高附加值或需重点监管的行业,开展物联网应用试点。

智慧物流公共信息平台建设是关键

“智慧物流,公共信息平台建设是关键。”严明祥表示,物流公共信息平台是指

基于计算机通信网络技术,提供物流信息、技术、设备等资源共享服务的信息平台,包括物流电子政务平台、物流电子商务平台、电子物流平台等。

智慧物流可以大大降低制造业和物流业等行业的成本,提高企业利润。智慧物流的建设,还将加速当地物流产业的发展,集仓储、运输、配送、信息服务等多功能于一体,打破行业限制,协调部门利益,实现集约化高效经营,优化社会物流资源配置。

严明祥表示,随着 RFID 技术与传感器网络的普及,物与物的互联互通,将给企业的物流系统、生产系统、采购系统与销售系统的智能融合打下基础,而网络的融合必将产生智慧生产与智慧供应链的融合,企业物流完全智慧地融入企业经营之中,打破工序、流程界限,打造智慧企业。

严明祥最后表示,智慧物流还能通过提供货物源头自助查询和跟踪等多种服务,尤其是对食品类货物的源头查询,能够让消费者买得放心,吃得放心,再增加消费者的购买信心促进消费,最终对整体市场产生良性影响,还能促进信息流与物质流快速、高效、通畅地运转,从而降低社会成本,提高生产效率,服务于社会,服务于生活。

信息来源:中国物流与采购网

<http://www.chinawuliu.com.cn>

## 信息集萃

### 国内首套 10 千伏移动式 SVG 装置研制成功

12 月 1 日 22 时整,江苏电力科学研究院与思源电气公司联合研制的国内首套 10 千伏移动式动态无功补偿装置(SVG, 又称 STATCOM)整机满负荷运行 72 小时,正式进入工程化应用阶段。

整套装置容量为±4 兆乏,闭环动态响应时间低于国内外同类产品,装置内部集机械、电气、液压、循环散热、无线遥控于一体,采用高频 PWM 移相控制、一次快速接入、全机械封闭结构、液压无线防爆操控系统、集装箱式密闭降噪户内循环系统、整装整运

免吊装设计,具备 13 次以下谐波可编程输出、全天候运行能力。

移动式 SVG 装置用途广泛,可作为风电场、光伏电站无功补偿设备的测试负载,解决了现场检测中经常碰到的无功负载不可控的难题,还可用于治理电网因冲击性负荷、新能源发电引起的电压波动与闪变问题,对于保障重大活动的供电质量也具有重要作用。移动式 SVG 装置的开发是国家电网公司科技项目《电能质量高级分析关键技术研究及应用》的研究成果之一,同时申请了国家

发明专利3项。SVG装置的研发为探索利用动态无功补偿技术解决电网运行面临的相关技术难题提供了新的途径,为一流配电网

与优质电力示范园区建设提供了工程实践经验。 信息来源:中国电力电气网

<http://www.chinaepe.com/news>

### 国内最长距离无中继通信电力线路科技项目通过验收

日前,由中国电建集团所属四川电力设计咨询有限责任公司承担的国内距离最长的无中继通信电力线路——“超长距离光纤通信在四川省电力系统的应用”科技项目,通过专家验收。

据悉,该项目于2011年1月开始实施,2012年9月完成。项目依托公司承担设计任务的“新甘石联网工程”,学习研究目前主流超长距离通信技术,分析在超长距离范围内这些通信技术的实际应用范围和方法,结合依托工程,对实际情况进行模拟测试,

取得实验数据,并在此基础上开展实际应用的尝试。

该项目已在“新甘石联网工程”配套通信工程的成功应用,推动了超长距离光纤通信技术在四川省电力系统的使用,随着将来四川地区超长距离线路的增多,本科技项目的成果应用前景广阔。据了解,新甘石联网工程通信线路是目前国内距离最长的无中继电力通信线路。

信息来源:中国电力建设集团有限公司

<http://www.chinasmartgrid.com.cn>

### 我国首次500kV电力变压器短路实验成功

日前,我国首次“334MVA/500kV单相自耦无励磁调压电力变压器短路试验”在苏州电器科学研究院成功进行。

此次完成的500kV电力变压器的短路承受能力试验,是国内首台,也是目前世界上电压等级最高、容量最大的变压器短路承受能力试验,标志着我国大型电力变压器短路试验技术的重大突破。

近年来,变压器产品正在向高电压、大容量方向发展,网络运行中的变压器短路事故已是电力系统极力避免但又无法完全回避的难题,变压器的抗短路能力已引起社会普遍重视。然而,目前国内还难以进行220kV以上电压等级变压器的短路试验,严重影响

了我国变压器产品的创新发展和电力用户的安全。

苏州电器科学研究院股份有限公司历时两年半时间,自主研发500kV变压器短路承受能力试验系统,并在国内率先成功完成,也首次为客户成功开展了500kV变压器短路承受能力试验。这次试验对提升国内电力变压器试验能力,帮助电力用户及制造企业解决高电压、大容量电力变压器短路试验难等具有重要意义,也为我国输变电领域产品质量提高提供了保障。在技术鉴定会上,专家们一致认为,该试验为国内首次成功进行,已填补了国内空白,其技术水平和试验能力达到国际先进水平。

信息来源:国际电力网

<http://power.in-en.com/html/power-08480848462078482.html>

### 国内首台550kV柱式复合套管断路器研制成功

国内首台550kV柱式复合套管断路器日前由平高集团研制成功。

为完全掌握高电压等级复合套管断路器核心技术、抢占行业制高点、打破国外企业的技术垄断,平高集团于2012年6月立项启动LW10B-550(F)/YT5000-63型柱式断路器研制项目。项目依托“宁东—浙江卤800kV

特高压直流输电工程”,由国网直流建设部牵头,平高集团为主要实施部门研制和推进国内断路器套管复合化。

550kV柱式复合套管断路器的研制成功,填补了国内550kV电压等级复合套管断路器的空白,为复合套管在高电压、大容量断路器上的应用做好了相应的技术研究储备工

作,为下阶段复合套管断路器的推广应用奠定了良好基础。

信息来源:北极星电力网

<http://www.chinasmartgrid.com.cn/news/20131216/480322.shtml>

### 中国首台 1 兆瓦级微型燃气轮机项目通过鉴定验收

近日,以中航工业南方为主承担的“1兆瓦级微型燃气轮机及其供能系统研制”项目通过科技成果鉴定。鉴定由湖南省科学技术厅组织,来自中科院工程热物理研究所、中航工业动研所、清华大学和北京理工大学的院士及专家共同参与了鉴定。

该项目是国家“863”计划项目,2009年,南方公司联合其他4家单位共同承担研制任务。科研人员经过4年多的努力,自主研发出国内首台兆瓦级燃气轮机及其分布式供能系统。这一项目采用了该型燃机和余热锅炉等国产设备为主的热电联供系统,将发电后的尾气导入余热锅炉产生蒸汽和热水,实现能源综合、高效和清洁利用。该套

系统热效率达到了27.5%,其技术创新点主要是建立了兆瓦级燃气轮机一体化设计、制造与试验技术体系,自主研发出国内首台兆瓦级燃气轮机,提升了我国燃机自主研发和制造能力;建立了燃机热电联供系统,实现了微型燃机的热电可调联供的工程示范,为分布式供能的产业化打下了坚实基础。

据悉,兆瓦级燃气轮机分布式供能机组在民用市场需求广阔,其稳定订货周期可持续20年。该机组的使用将起到改善能源结构、提高有效能源利用率、降低污染排放量的积极作用。该项目于今年1月通过了国家科技部项目验收。

信息来源:北极星电力网

<http://news.bjx.com.cn/html>

### 我国研出自充电超级电容

我国科研人员不久前将纳米发电机和“超级导电材料”石墨烯结合,研发出了可自充电的石墨烯超级电容器储能系统。

由归国科研人员等组成的纳米新能源(唐山)公司研发团队,将可自身持续自供电

的纳米发电机和可有效储存电能的石墨烯超级电容器结合在一起,研制出了自充电式的石墨烯超级电容器储能系统。这种储能装置体积小、效率高、功率密度大、使用寿命更长。

信息来源:超级新能源网

<http://www.snecn.com/shtmlnewsfiles/ecomnews>

### 电科院 110kV 冷绝缘超导电缆关键技术研究通过验收

“110kV冷绝缘超导电缆关键技术研究”课题验收会召开。与会专家认真听取了项目汇报,并仔细审查了项目资料,经讨论,一致认为该项目完成了合同规定的研究内容,同意通过验收。

中国电科院作为课题依托单位,与北京市电力公司密切配合,认真组织项目实施。项目从高温超导电缆系统总体设计入手,研究了超导电缆系统中的超导电缆本体、终端、监控保护系统、低温制冷系统等各部件系统的设计原理、设计方法,制定合理的总体设计流程,通过理论分析和仿真研究,确定超导电缆系统各部件的性能指标、基础技术参

数及其影响因素的依赖关系。同时,课题组面向关键技术研究、针对试验段工程性能检测和质量管控需求,开展超导线材、低温绝缘、超导电缆本体及附件性能测试和试验方法研究。经过自主设计、设备研发,平台调试,功能完善,最终构造出16个试验测试平台,完成2项测试规范的编制,发表科技论文32篇(其中SCI收录5篇),申请发明专利11项,研究成果在冷绝缘超导电缆系统可视化设计与分析方法、终端非连续电容屏结构和低温系统事故树分析模型等方面达到国际先进水平。

超导输电技术是电网发展中的前沿输



电技术,可提高系统运行的稳定性、可靠性和安全性,降低网损,改善电能质量,通过项目的实施可以为试验段工程建设和后续

超导电力应用技术研发提供坚强的技术支撑,对于提高公司科技创新能力,推动统一坚强智能电网建设,具有重要的意义。

信息来源:中国机械网

<http://www.jx.cn/xwzx/viewnew.asp?id=90293>

### 辽宁首个超兆瓦级分布式电源项目并网发电

近日,辽宁地区首个超兆瓦级分布式电源项目——大连电机集团有限公司分布式电源项目并网发电。

大连电机集团有限公司分布式电源项目位于大连市旅顺口区黄泥川和柏岚子厂区内,为光伏发电项目,并网容量共计3000千瓦,电能消纳方式为自发自用余量上网。

根据前期对大电机用电负荷及光伏电

站发电情况所做的调查,大电机光伏电站在理想状态下,日均发电量为1.45万千瓦时,在满足其厂区用电需求的同时,还能够向公共电网供电7500千瓦时。按一年150个光照日计算,该光伏电站全年可向公共电网提供约113万千瓦时电量,减少二氧化碳排放量超过100万千克。

信息来源:国家电网报

<http://www.chinasmartgrid.com.cn>

### 青海建成世界最大离网光伏电站

近日,世界上最大规模离网光伏电站——青海玉树州曲麻莱县7.203兆瓦分布式离网光伏电站建成并试运行。此电站可全部解决曲麻莱县城常住户以及自来水厂等用电大户的无电、缺电问题。

曲麻莱县原靠一座二级水电站供电,供电不足,冬日隔天供电,且仅可供电6小时,群众生活、企业生产多有不便。2012年,青海科技厅组织中广核电力公司实施金太阳工程项目建设该电站。项目总投资2.3625亿元,光伏总装机容量为7.203兆瓦,电站采用全光伏储能发电模式,不带任何其他电源,储能总容量为每小时25.7兆瓦。在连续阴雨天等极端情况下,光伏电站所带全部负荷依靠电池可供电24小时,50%的居民日

常用电靠储能电池运行72小时,重要负荷依靠储能电池供电达一周时间。

整个电站的逆变器系统、铅酸储能系统、锂电储能系统等全部采用集装箱式,既可缩短施工周期,又可在达到设备使用年限时方便回收。能源管理系统采集整个光伏电站设备的运行信息,根据光伏出力、储能状态、负荷情况进行分析,经过逻辑运算和预判功能协调三者的关系。

为了处理好光伏电源点、储能电源点、小水电电源点与负荷分配的关系,光伏电站增加了一套调度自动化系统,合理控制电源点出力和负荷之间的关系。

信息来源:科学网

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews>

### 我国自主研发的首台“云计算”问世

中国自主研发的首台“云计算”——“紫云1000”日前问世,标志着中国在云计算核心技术领域取得重大突破。

“紫云1000”由紫光股份有限公司技术团队经过近2年的努力研发成功。它采用

与个人计算机和超级计算机完全不同的分布式体系架构,借助于云计算的虚拟化技术,由多个成本相对较低的计算资源融合而成,其计算能力和存储能力可动态伸缩并无限扩展。

单台“紫云 1000”云计算的 CPU 处理器数量可扩充至 65535 个,存储空间可扩充至 85PB,吞吐量可达到 1.2GB/秒,运行的系统软件包括自主知识产权的虚拟化模块、大数据模块和自动部署模块等。

该云计算将带来全新的用户体验:完全开放式的特性兼容各种通用硬件和各类行业应用软件;存储和计算能力可根据客户

需求动态伸缩,无限扩展;与传统 IT 系统部署相比,可节省 90% 以上的时间。

云计算将在大数据时代为保障国家信息安全发挥重要作用,可满足金融、电信、公安、交通等大数据行业用户对高性能、低成本、高可靠性和高可扩展性的要求,促进信息技术在物联网、智慧城市、智能电网、智能交通等大数据应用领域的广泛应用。

信息来源:中国教育信息化网

[http://www.ict.edu.cn/news/n2/n20131212\\_6476.shtml](http://www.ict.edu.cn/news/n2/n20131212_6476.shtml)

### 保险业或将迎来最好的时代

对于数据,寿险行业从一开始就有着广泛的应用。200 多年前,寿险行业在起步阶段,就开始用数据去统计人类生命的死亡周期。但鉴于大数据时代的发展,现在对数据的应用已经进展到一个新的阶段。

对于现有的客户和潜在的客户,寿险行业想了解客户多方面的信息,所有的信息都会放到一个大数据库里,来帮助我们更好地了解客户消费行为及其消费习惯。

我们对客户深入了解的同时,也不可避免地涉及到客户私人生活方面的信息,当然这也存在着风险。但并不代表我们不能对此类数据进行分析,相反,这些数据能够给我们提供更多的机会,去更好的了解客户,从而帮助我们深入地分析客户的潜在需求,研发出更适合的产品。当然,对信息的挖掘,

最重要的是要小心谨慎地尽量不要打扰客户私人方面的生活。

在大数据理论的运用方面,中意人寿正在投入重要的资源,并取得了不错的成绩。中意人寿根据客户的信息、行为偏好、购买的产品进行了类聚的分析,找出不同的分类,以及每个类别的共同点,将客户进行细分。在为客户提供差异化服务的同时,也为他们推荐更为适合的个性化产品。

未来的十年,在大数据的研究、管理和使用方面,将产生巨大的发展和进步。在持续关注风险的情况下,如何把握大数据带来的机会,是我们不能停止思考的问题。随着移动互联网、大数据时代、经济改革纵向推进,对于保险业来说或将再次迎来最好的发展时代。

信息来源:圈中人保险网

<http://www.qzr.cn/newsfile/bxsx>

### 沈阳物业费明年有望按服务等级收取

物业费每平方米两三元,可是小区里垃圾随处可见,监控全是假的,保安形同虚设……这种高收费与低服务不对称的行为,明年将被叫停。

近日从沈阳市房产局获悉,沈阳正在制定物业服务等级标准,明年起物业费有望按服务等级收取,达不到相应服务标准的不允许收那么多物业费。

明年起物业费有望按等级收

目前沈阳物业费差距很大,低的每平方米只有几角,高的近 5 元。对于一些收费较

高而服务质量和水平却较低的物业公司,业主的意见很大。

日前沈阳市房产局有关负责人透露,沈阳正在起草住宅区物业服务等级参考标准,待进一步完善后,争取今年末或明年初予以公布,供广大市民和物业服务企业参考。

据了解,物业服务等级标准将与物业费价格挂钩。将对全市物业收费与服务支出进行调研,并据此制定出几个等级服务标准,然后联合物价部门确定最终的收费价格。如果物业公司出现高收费而服务质量差的情况,将会被叫停。

### 物业招投标需公示服务标准

物业服务内容不公开、服务标准不公开、收费成本构成不公开……这些都是近年来市民反映强烈的问题。

沈阳市房产局已下发了《关于公示物业服务招标投标有关资料的通知》，从明年1月1日起，凡是经过公开招标方式，选聘物业服务企业的物业服务项目，其招投标全部资料均需由沈阳市房产局在沈阳市物业管理协会网站向市民公示，中标文件必须作为物业服务合同的附件。

从现在到新规实施这段时间，主要是给招标人、物业服务招投标代理机构一段调整、准备和适应的时间，从明年1月1日开始挂网的物业服务招投标公告，一律按新规要求予以全公开。招标文件必须包括招标人及招标项目简介、物业管理服务内容和标准、对投标人及投标书的要求、评标标准和评标方法、招标活动方案以及物业费拦标价格等事项。

### 业主可查询服务内容和收费

在以往的物业服务招投标过程中，由于中标文件不公开，一些物业服务企业在投标时可以随意开出“空头支票”。他们或虚假承诺抬高成本，或以虚报成本提高价格，待到中标以后便把中标文件抛在一边，业主根本不知道他们在投标时做过哪些承诺。

对于这一问题，价格主管部门和房产主管部门都很难监管到位，业主几乎没有知情权和监督权。此次按照沈阳市房产局制定的新规，业主可以随时在沈阳市物业管理协会网站查询物业服务项目的服务内容、标准、收费、成本测算等内容，督促物业服务企业依照中标文件中的承诺提供质价相符的服务。或者成立业主大会以后，将其作为合理调整物业服务的内容标准以及收费标准的依据。

信息来源：物业之家网

<http://news.pm86.com/Pm/201312/65889>

## 全国高校校园网站联盟成立

12月12日，全国高校校园网站联盟成立会议在京召开。教育部党组副书记、副部长杜玉波出席会议并讲话。他强调，要把高校网络建设和管理工作作为高校宣传思想工作的重中之重来抓，摆在更加突出的位置，切实抓紧抓好，抓出实效。

杜玉波指出，加强高校网络建设和管理是贯彻落实中央精神的重要举措，是创新大学生思想政治教育的重要方式，是推动高校综合改革的有益探索，各高校要坚持正确导向、加强网络内容建设，提高唱响网上主旋律的质量和水平，努力营造深化教育领域综合改革、提高高等教育质量、促进人才培养的良好网络舆论氛围。

杜玉波强调，要使高校网络建设和管理工作取得新成绩，一是要把网建好，启动实施“中国大学生在线引领工程”、“易班推广行动计划”和“大学生网络文化工作室”

计划，掌握高校网络教育宣传主动权。二是要把网用好，创新机制，改进方法，拓展载体，实施高校校园网络文化建设专项试点工作，加强高校校园网站联盟工作机制建设，推进辅导员博客、思想政治理论课教师博客、校务微博、班级微博、校园微信公共账号建设，掌握高校网络教育宣传话语权。三是要把网管好，加强教育部“官方微博”、“官方微信”内容建设，壮大教育系统“官方微博”联盟，研究制定网上信息发布等规程，完善教育系统新闻发言人制度，把握时度效，做好网上宣传工作，掌握高校网络教育宣传管理权。

杜玉波要求，以联盟成立为契机，高校要主动开放本校优质网络资源，认真借鉴其他高校先进经验，培育具有学校特色的网络文化品牌。联盟要搭建全国高校校园网络资源共享、工作协作和信息交流平台，努力

成为高校校园网络信息资源的集散库、思想文化的策源地和宣传舆论的风向标。教育部相关司局要加强对联盟工作的指导和支持,为高校校园网站建设和联盟工作开展积极营造环境、创造条件。

会议审议通过了联盟章程,选举产生了以中国人民大学党委书记靳诺为理事长,

由 143 所高校和教育系统有关单位负责人组成的第一届联盟理事会。同时对中国大学生在线理事会进行了换届,由联盟理事会作为中国大学生在线理事会。北京大学、清华大学(招生办)、中国人民大学等 56 所高校,高等教育出版社、中国大学生在线和易班网等单位代表出席了会议。

信息来源: 腾讯网

<http://edu.qq.com/a/20131212/014460.htm>

## 会议预报

### 电力系统技术国际会议 (POWERCON 2014)

电力系统技术国际会议 (POWERCON 2014) 计划于 2014 年 10 月 20-22 日在中国成都举办。会议由中国电机工程学会 (CSEE)、美国电气电子工程师学会电力与能源分会 (IEEE PES) 共同主办,四川大学协办。

摘要截稿日期: 2014-04-30

全文截稿日期: 2014-08-01

联系人: 杨婕

联系电话: (028) 85405614

传真: (028) 85400976

E-MAIL: seei@scu.edu.cn

通讯地址: 成都市一环路南一段 24, 四川大学望江校区基础教学大楼 A 座二楼  
邮政编码: 610065

会议网站:

[http://www.csee.net.cn/data/upload/day\\_131203/20131203031009784.pdf](http://www.csee.net.cn/data/upload/day_131203/20131203031009784.pdf)

征文主题

#### 1) 现代电力系统

电力系统规划与运行

电力系统仿真与建模

电力系统保护与控制

现代电力系统稳定策略

防止系统停电与电压崩溃的解决方案

自动化技术与 WAMS 应用

电力市场与电力系统经济

#### 2) 输配电设备与技术

环境友好型输配电系统

先进配电技术

电力系统绝缘状态监测

电磁场

高压测试测量技术

诊断技术、状态监测

设备维护与资产管理

灾害预防控制

#### 3) 智能电网技术发展

目标、收益与智能电网实施

智能电网标准

先进计量基础设施与家庭局域网络

DSM 与需求响应应用

智能调度、安全分析与监控

智能变电站与设备

网络安全与通信系统架构

#### 4) 高压直流与电力电子

特高压交直流输电

基于高压直流的电压源型换流器

FACTS 的新发展

FACTS 技术在配电系统中的应用

PE 阀测试

电能质量

PE 在可再生能源并网入口的应用

#### 5) 电力系统自动化、保护与 ICT 技术

未来智能电网控制中心研究

现代电力系统保护控制策略

电力自动化综合系统

电网与 ICT 的融合

电力信息安全

#### 6) 可再生能源及其并网

大规模风电和太阳能发电的发展

大规模可再生能源发电并网的电网基础设施

电网运行挑战  
其他可再生能源资源开发  
7) 新兴技术  
微网与分布式发电  
插入式混合动力电动汽车及其对系统的影响

储能  
纳米技术  
能效与减排  
电力系统超导应用

信息来源：中国学术会议在线

<http://www.meeting.edu.cn/meeting>

## 图书馆动态

### CNKI 可以校外访问啦!

CNKI《中国期刊全文数据库》今年与图书馆的订购合同将我院校外漫游帐号由原来的 50 个增加到了 100 个。该帐号全国通用，出差、在外地学习期间也可以使用，每天可以下载 30 篇期刊论文。

有需要的老师请登录图书馆网站右上

角“数字资源”栏目，查看“CNKI 个人数字图书馆创建说明.doc”这个文件，创建自己的“个人数字图书馆”，经过管理员的审批后就拥有完全个性化的校外漫游帐号，先到先得，额满为止，欢迎广大教师读者充分利用此项服务！信息来源：图书馆技术部

### 超星电子图书修复与更新完毕

超星数字图书馆本地服务器修复完毕，并升级到了新的检索平台，名称也变更为“汇雅沈阳工程学院数字图书馆”，总计安装了 18 万种电子图书，绝大多数为 2005 年

以后出版的较新的图书，是您撰写图书、教学科研的有力助手，欢迎大家充分利用！

访问地址：

<http://ebook.lib.sie.edu.cn:8686>。

信息来源：图书馆

## 热点关注

# ~~~~~教育信息化~~~~~

### 什么是教育信息化?

所谓“教育信息化”，是指在教育领域全面深入地运用现代信息技术来促进教育改革与发展的过程。其技术特点是数字化、

网络化、智能化和多媒体化，基本特征是开放、共享、交互、协作。

信息来源：中国教育和科研计算机网

[http://www.edu.cn/zhi\\_shi\\_ku\\_5695/20070417/t20070417\\_228742.shtml](http://www.edu.cn/zhi_shi_ku_5695/20070417/t20070417_228742.shtml)

### 杜占元：改革创新加快推动教育信息化发展

党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》(以下简称《决定》)对全面深化改革的重要领域和关键环节做出重大部署，对教育领域提出了“深化教育领域综合改革”总体要求，并明确提出“大力促进教育公平”、

“构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制，逐步缩小区域、城乡、校际差距”的具体要求。《决定》的要求与部署对进一步做好教育信息化工作具有极为重要的指导意义。

## 一、充分认识加快推进教育信息化的重要性

要做好教育信息化工作,首先必须不断深化对教育信息化的认识。信息化已成为鲜明的时代特征。党的十八大报告将信息化摆在突出位置,提出坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路,充分体现了以习近平同志为总书记的党中央对世界发展趋势的深刻洞察与准确把握。当前,教育的改革与发展同样离不开信息化。信息时代背景下,要实现促进公平、提高质量、改进管理方式、构建全民终身学习体系,实现教育现代化,都需要信息化的全面支撑。

(一)教育信息化是促进教育公平、提高教育质量的有效手段。当前我国地区之间、城乡之间经济社会发展不平衡的问题仍然比较突出,30余万所中小学中相当大的部分分布在农村地区,因地理位置、学校条件、师资水平的限制,教育质量与城市学校有较大差距。教育信息化能够以较低的成本,将优质数字教育资源快速便捷地向农村和边远地区扩散,较快实现优质教育资源共享,辅之以相应的管理措施,可在较短的时间内以较低的投入提高农村地区学校的教学水平,缩小地区、城乡、校际之间的教育差距,促进教育公平、提高教育质量。

(二)教育信息化将促进教学模式的变革。信息技术扩展了教与学的手段与范围,使师生拥有了获取信息的平等地位,有助于构建师生积极互动的教育新模式。信息技术的深度广泛应用,将改变既有的教学模式、学习方式,使教育从以教师为中心向以学生为中心转变,从知识传授为主向能力、素质培养为主转变,从课堂学习为主向多种学习方式转变。信息化环境下的教育将更加充分满足学生甚至包括老师的多样化与个性化需求,更加体现立德树人的本质要求,实现育人为本、德育为先、能力为重、全面发展,尽力为每个学生提供适合的教育,让每个孩子都能成为有用之才。

(三)教育信息化是创造泛在学习环境、构建学习型社会的必由之路。在信息时代,人类的学习方式发生了深刻变化,学习者可

以自主选择学习的时间、地点、内容、方式。而传统的学校教育受时间、空间和教学模式所限,无法满足“终身性、全民性、泛在性、灵活性”等学习型社会的要求。教育信息化具有突破时空限制、快速复制传播、知识呈现手段方式丰富多样的独特优势,一方面可以创造无所不在的学习环境,提供丰富多样的教育资源和个性化的学习支持,使所有学习者都能随时、随地、随需开展学习;另一方面可以将学习主体由在校学生向全体国民扩展,学习阶段由在校学生学习向人的一生延伸,促进各级各类教育纵向衔接、横向贯通,形成灵活开放的终身教育体系,为构建人人皆学、时时能学、处处可学的学习型社会提供有力支撑。

## 二、必须以改革创新精神推动教育信息化发展

归根结底,教育信息化是为教育改革发展服务的。教育信息化虽然以技术手段的面貌出现,但它给教育带来的不仅仅是教育手段的变化。教育信息化将推动教育的深刻变革,更新传统教育思想观念、变革教育教学模式、学习方式甚至办学形态。要实现这一变革,必须以改革创新精神推动教育信息化发展。

(一)要以改革创新精神推动信息技术与教育教学的深度融合。融合发展是教育信息化的生命力所在,是信息化的本质要求。深度融合就是要使信息技术进入教育教学全过程,在信息技术支撑下改革教学方法和模式。只有以改革创新精神,对既有的教育教学过程进行认真的梳理,对信息技术能够提供的支撑进行认真的分析,才能找到融合的结合点。要逐步引入信息技术支撑的新的教育教学设计,体现出融合对教育发展的促进作用,实现以知识传授为主的教学方式向以能力素质培养为主的教学方式的转变,以知识传授者为中心向以学习者为中心的学习方式转变。

(二)要以改革创新精神深化教育信息化应用。要实现信息技术与教育教学的融合,必须坚持应用驱动的基本思路,深化教育信息化应用。如何在教育教学中应用信息技术

提高教学效率、提高教育质量,对相当多的学校、教师和教育管理者来说,还是一个新课题,因此需要各级各类学校和广大教师以改革创新精神解放思想、勇于探索、大胆实践,才能实现并深化教育信息化应用。深化教育信息化应用要从立德树人的根本任务出发,从教育目标和学习者的需求出发,通过教学模式和学习方式的变革来实现。一是要着眼于解决教育改革与发展中的问题,在教与学的主战场中开展应用。这种应用应该是师生广泛参与的日常教与学的活动,应该服务于教学活动的全过程,应该是对既有教学方法的改造与提升。二是要在教育教学改革与发展的过程中不断提出新的应用、实现新的应用。信息技术在教育教学中的应用是永无止境的,技术的不断创新会给应用提供新的手段,教育改革和发展的新需求也会催生新的应用。促进信息技术在教育教学中的应用,特别是在日常教学中的应用,创造新的教学模式,就能使课堂更加生动灵活、教学更加高效、教学压力负担减轻,使学习者学习方式便捷化、学习支持个性化,从而获得高质量的学习效果。

(三)要以改革创新精神推动教育信息化发展体制机制创新。要实现信息技术与教育教学的融合,必须坚持机制创新,形成保证融合可持续发展的制度安排。教育信息化是一项涉及面广的复杂系统工程,包括基础设施、数字教育资源、硬件及软件运营维护、教师培训、教育教学改革等多个环节。要保证这样一项新生事物的健康持续发展,要求我们必须解放思想,以改革创新精神建立、健全新的体制机制。在推进教育信息化过程中要着重创新以下几方面的机制。一是要在政府部门间建立“协同推进”的管理机制。从工作的组织管理上,政府部门必须担负起明确发展方向、统筹协调推进的责任。二是要建立“多方参与”的教育信息化建设运行机制。要探索形成社会各方参与教育信息化的制度安排,调动参与教育信息化的积极

性,把市场配置资源的优势充分发挥出来,把企业等机构专业化服务的优势发挥出来。三是要建立“试点先行”的推进机制。通过试点探索形成不同信息技术条件下的教学组织方式和各种有效的教学模式,通过试点探索形成区域内教育信息化统筹协调、建设与应用等方面有效机制。

三、必须以改革创新精神加快落实教育信息化各项重点工作部署

当前,我国教育领域的改革正朝着纵深推进。教育信息化工作要按照《决定》的要求,紧密围绕教育领域综合改革的中心工作,加快推进落实。

(一)要进一步深化对教育信息化认识。观念转变既是改革创新的前提,又决定改革创新的力度。认识不到位,行动就迟缓、措施就无力,对教育信息化作用和地位的认识不到位,就难以担负起党中央要求“以教育信息化带动教育现代化”的重任。今后一个时期,要把提高对教育信息化重要性、紧迫性和发展规律的认识放在加快推进工作的重要位置,转变观念,将思想和行动统一到中央的总体部署上来。

(二)要尽快完善推进教育信息化的体制机制。机制体制是改革创新的保障,没有与改革创新相适应的体制机制,教育信息化发展目标就难以实现,教育信息化也难以健康持续发展。要紧紧抓住教育领域综合改革的大好时机,尽快完善教育信息化工作推进的体制机制。要建立健全教育信息化统筹协调、协同推进机制,建立完善社会力量特别是调动企业参与教育信息化工作的机制,探索建立教育信息化试点先行、典型引路推进机制。

(三)要把完成教育信息化当前各项重点工作任务作为贯彻落实十八届三中全会《决定》的实际行动。《决定》对教育信息化改革发展已经做出明确部署,当前和今后一个时期,我们的主要任务就是要贯彻落实好《决定》要求,加快推进教育信息化当前

各项重点工作,更好地服务于教育发展的全局。教育信息化各项重点工作要逐项部署,逐项落实,使教育信息化更好地服务促进教育公平、提高教育质量,更好地支撑教育管理的精细化、决策的科学化,更好地支撑构建全民终身学习体系,更好地服务实现教育现代化的宏伟目标。

在国务院领导的亲自关心指导下,教育信息化顶层设计、中长期目标任务已经明确,“十二五”期间“三通两平台”的核心目标和重点任务已经部署,下一步就是要全面推进“三通两平台”任务的完成。要创新探索“政府政策支持、企业参与建设、学校持续使用”的机制来推进“宽带网络校校通”。要创新探索“企业竞争提供、政府评估准入、学校自主选择”的优质教育资源的共建共享新机制,大力推进“优质资源班班

[http://www.edu.cn/focus\\_1658/20131129/t20131129\\_1046135.shtml](http://www.edu.cn/focus_1658/20131129/t20131129_1046135.shtml)

### 教育部:形成2020教育信息化体系目标

教育部科技司信息化处处长张拥军近日表示,教育领域的信息化需求十分强烈,未来前景广阔,教育部已确定了2020年全面形成教育信息化体系的目标。

“虽然现在高等学校的毛入学率已达30%,但还有70%的适龄人口不能接受高等教育。通过信息技术手段,我们可以让更多人口接受高质量的教育。”张拥军在2013移动信息化高层研讨会上发表主旨演讲时称,教育关系到千家万户,对信息化的需求非常强烈。

据张拥军介绍,中央对教育信息化也非常重视,已制定好的《国家中长期教育改革发展规划纲要》,是我国教育发展今后10年总的路线图。该纲要用整整一章对教育信息化工作进行了整体部署,提出了三方面的任务:第一,加快教育信息基础设施的

[http://www.ict.edu.cn/guili/n20131104\\_5240.shtml](http://www.ict.edu.cn/guili/n20131104_5240.shtml)

### 马海燕:教育信息化要回归本源

经过十几年建设与发展,南昌大学已建成连接五个校区,覆盖全部教学区域的计算机网络系统,为80000余名学生和教职员工

通”。要创新探索“政府规划引导、企业建设运营、学校购买服务”的机制推进“网络学习空间人人通”,探索建立面向未来、适应信息化社会需求的实名制、有组织、可控可管的网络化教育、学习支撑平台。要加快国家教育资源和教育管理公共服务平台建设,努力提高教育信息化应用的能力和水平。

教育信息化是信息时代教育发展的必然要求,加快推进教育信息化是教育领域综合改革的重要组成部分。我们要在以习近平同志为总书记的党中央领导下,按照中央改革决策总体部署,以改革创新的精神,用真功夫、下大力气,加快推进教育信息化,为教育领域综合改革、为基本实现教育现代化贡献力量。

信息来源:中国教育和科研计算机网

建设;第二,加强优质教育资源开发与应用;第三,构建国家教育管理信息系统。

在国家规划纲要的指导下,教育部又制订了教育信息化的10年发展规划,确定了如下目标:到2020年全面形成教育信息化体系,基本建成人人可享有优质教育资源的信息化学习环境,基本实现所有地区和各级各类学校宽带的全面服务,使教育信息化管理水平显著提升,使教育信息化整体上能够接近国际先进水平。

张拥军说,上述目标可概括为“三通”、“两平台”,分别是:宽带网络校校通、优质资源班班通、网络学习空间人人通,以及教育资源公共服务平台和教育管理的公共服务平台。

信息来源:中国教育信息化

提供网络服务。目前正在进行校园网主干千兆升级工程。在总结学校信息化建设的经验时南昌大学信息化办公室主任马海燕指出



教育信息化要回归为教学科研和管理服务的本源。

#### 解决信息孤岛难题

目前,为适应移动互联网快速发展,学校正规划建设覆盖全校的新一代校园无线网,一期工程已开通使用,将实现南昌大学校园网络基础设施的全面升级换代。在系统应用上,南昌大学各职能部门基本上都建设了自己的应用系统,包括人、财、物、教学、校园“一卡通”等20多个应用系统,基本实现了网络全业务覆盖。

由于各业务系统的建设与管理分散于各部门,学校“信息孤岛”情况一度比较普遍。为了打破壁垒,网络中心通过自主研发建立了共享数据交换平台,统一身份认证平台和门户系统,对主要业务系统进行应用整合,实现了业务部门的数据共享与交换。回顾这段历程,马海燕认为,学校信息化投入“重硬轻软”是个历史现实,至今也未能完全摆脱这种思想束缚,导致对应用和管理等软件系统的投入和重视不够,这也是“信息孤岛”长期难以消除的重要原因之一。在谈到学校为什么选择自主开发建设应用整合“三大平台”系统,马海燕则感慨地说到这是与企业合作不成功的无奈选择。其中矛盾之一就是学校有限的投入预算和企业追求合理的投入回报之间存在差距,企业投入的力量往往跟不上学校的要求。另一方面,学校各职能部门数据独立存在,要实现各部门数据的共享就要打破原有的封闭体系,需要各职能部门通力配合并分享各部门的数据,这要求信息化部门不仅要做好职能部门间协调工作,还要做好职能部门与开发企业间的协调工作,往往力不从心,或本身思想上准备不足,导致合作的成功率不高。

#### 重归以人为本的核心

对于目前信息化的建设痛点,马海燕认为首先是对信息化本质的认识能否达成共识。例如,南昌大学已经设立了独立的信息

化办公室,负责全校信息化统筹规划与管理的工作。但其各项职能的落实,仍需达成更广泛的共识。信息化要统一规划、统一标准,最重要的是要统一资金管理,这一点并不容易做到。其次,学校二级机构,如各院系部门的信息化工作较为薄弱,资源仍主要集中在职能部门。信息化的本质是服务师生,核心是信息技术与教育教学的融合,信息化投入要向教学科研一线倾斜,需要更多的雪中送炭,而不是锦上添花。只有实现资金的统一管理,统筹规划才能更有成效。

良好的政策环境与资金支持、完善的体制机制和客观存在的应用需求都是信息化发展的驱动力,但领导者的意志与决心无疑在信息化的实施过程中起到关键的作用,信息化部门人员的工作激情,也可能决定着信息化项目的成败。另一方面,随着信息技术与教育的融合,信息化要回归本源,成为教学、科研、管理和服务不可分割的一部分,因此广大师生员工的参与热情将成为信息化的重要驱动力。

从其多年在信息化部门的工作经历出发,马海燕认为中国高校教育信息化自起步走到今天,发展一直是参差不齐。一批先进高校在信息化发展道路上勇于实践,不断创新,成为高校信息化发展的领头羊,为我国教育信息化的快速发展做出了很大贡献。大部分高校是跟随者,与先进高校相比信息化水平仍有较大差距。近年来,随着信息技术的不断进步,信息化发展理念也不断成熟,可以预计,在榜样的带动下,未来我国高校信息化的整体水平将会大幅提升。当前,教育信息化迎来了空前的发展机遇,信息化从面向管理到面向服务,再到信息技术与教育的融合,意味着广大师生将成为教育信息化真正的创新主体。信息化从专注于硬件设施投入到重视对软件与服务的投入,未来将更加注重对人、活动和内容的投入,重归于以人为本的核心。信息来源:慧聪教育装备网

<http://info.edu.hc360.com/2013/12/110922604651.shtml>

## 教育信息化应做到以受众为本

当前,随着教育部教育信息化十年发展规划(2011-2020年)的发布和实施,我国各级各类学校的教育技术事业面临着新的发展机遇和挑战。以教育信息化带动教育现代化,实现跨越式发展,已成为我国教育事业战略选择的。在信息化环境中,学校的教育理念、教学对象、教学目标、教学模式、教学过程、媒介手段等诸多方面都发生了巨大的变革。但是在变革当中同样出现了不少问题。

目前我们国家大部分高校实行了信息化管理,建立了教学管理、学生管理、课程管理、办公自动化等电子信息化校务系统。但是另一方面,信息化建设只留于表面,在学生范围内并没有做到真正的教育信息化。

相关高校领导指出,目前我们国家与国外最大的区别是在于国外教师在课堂上的引导作用和基于学生用户的真正需求来设计信息化模式。而这真正是我们所要解决的问题。目前我们国家各大高校十分注重硬件设施如数据库,防火墙等是否达到国际先进水平,单方面提升技术领域层面,而忽略了大部分学生心中所需和真正所想,对教育信

息化建设的认识程度尚有不足。

目前利用先进的信息化手段和工具——计算机技术、网络技术、通讯技术,实现对教学、科研、教务、生活和管理有关的所有信息资源进行全面数字化;并科学规范地对这些资源进行整合集成,构成统一的用户管理、统一的资源管理和统一的权限控制形成了数字校园体系。他们是实现学校教学、管理、教研、生活等教育活动信息化的重要保证。但同时这些技术和部门的分散建立,不整合共享和缺乏统一规划统筹,信息化应用的层次不够深入,基于信息化的流程和再造不普遍,导致资源利用率长期处于不理想状态。

对于未来信息化和数字校园前景,专家指出,未来信息化建设会以硬件的设备为后盾,建立以人为单位的信息化载体。在新技术的支持下,超越时间和地点的束缚,任何时间任何地点,根据需要随时获取相关知识和数据。未来的信息化服务将会更加丰富师生的文化和生活信息化服务,更加全面的面向社会受众,让每个人都享受随时随地学习的服务。

信息来源: CIO 时代网

<http://www.ciotimes.com/industry/jy/79972.html>

## 智慧校园: 高校管理信息化的转折与挑战

信息技术的高速发展,不仅催生了技术在教育中层出不穷的新应用,也提升了师生的信息素养及信息需求,还推动了教育理念的创新与发展。“智慧校园”理念的出现,为高校管理信息化建设提供了挑战和机遇。

### 高校管理信息化发展历程

高校管理信息化是高校信息化建设的重要内容之一,其发展历程展现了信息技术逐步进入高校校园并成长为重要影响因素的过程,这个过程在多个维度上都有相对清晰的发展脉络。我们将这些发展脉络划分为不同的发展阶段,但是这些阶段之间并没有清晰的分野,相邻阶段可能存在交叉;甚至在同样的时间节点上,不同区域、不同学校乃至同一学校内的不同部门也可能处于不同的发展阶段: 1) 在网络维度上,经历了

单机、局域网、校园网及互联网四个阶段。2) 在系统颗粒维度上,经历了 MIS、Portal、URP 及 Cloud 四个阶段。3) 在价值定位维度上,经历了边缘、亮点、支撑及重点四个阶段。4) 在参与度维度上,经历了漠视、观望、试水及渗透四个阶段。

### 华东师大管理信息化现状

华东师大于 2002 年成立信息化办公室,负责校园信息化建设的规划与实施。经过十余年的努力,华东师大管理信息化建设取得了丰硕成果。职能部门及师生均有着很高的信息素养,对校园管理信息化有很高的认知度、认可度和期望值,学校管理业务流程信息化程度高;信息化在学校管理事务中的重要性与日俱增,成为了提高管理与服务水平的重要杠杆。

### 1. 网络基础建设

当前,华东师大已建成万兆主干校园网,IPv4 出口总带宽达 2150M,IPv6 出口总带宽达 1Gb,校园网每日平均在线人数 8000 人;有线网络覆盖率达 100%,WIFI 已覆盖主要的教学、科研场所及包括校车与体育馆在内的人群密集区域;支持无线、传感等移动计算接入,完成了两校区之间的异地备份与容载,并启动了两校区之间的双中心建设;增强网络安全建设,对部分私密性内容采用 SSL 保护。

### 2. 公共数据平台

华东师大以公共数据库平台为基础,建立统一的角色授权及身份认证体系,集成人事、财务、设备、本专科生与研究生等多个管理信息系统,面向全校师生提供统一门户的信息服务,并不断推动业务流程整合与数据整合。目前,公共数据平台已基本建成为一个成熟的 URP 典型案例,并在一些应用点上尝试向云端迁移。

### 3. 管理体制创新

信息化办公室建立初期,下辖办公室、网络中心、信息中心及校园卡中心,负责统筹信息化建设工作。随着校园管理信息化发展的进程,信息化办公室的管理理念从业务纵向切割转向服务水平切割,一线前台负责直接面向用户提供服务,二线后台负责处理具体技术问题;相对应的,信息化办公室的机构组成也发生了变化。

2012 年 9 月,华东师大信息办成立服务中心。服务中心的工作职能涵盖两个部分:快速处理用户的常规请求,包括两校区网络、校园卡设备报修、公共数据库账号问题及校园卡业务等;对无法完全处理的请求,负责问题排查与分类,转交给对应的二线工

作人员,并且负责跟踪问题解决的全过程,以及最终答复用户。

2013 年 8 月,华东师大信息办成立研发中心。研发中心独立或协同合作伙伴的工程师承担信息系统的研发工作,逐步减少对技术合作伙伴的依赖,降低因合作伙伴人员流动或战略中心调整带来的风险,增强我校在信息化建设工作上的主动权和掌控力。

尽管在网络、公共数据平台及管理体制上有着丰硕的成果,华东师大管理信息化仍面临着巨大的发展瓶颈,当前比较显著的困难如下:1)人才供给滞后导致信息化建设受到制约。2)流程繁杂与交叉管理导致资源整合困难。3)频繁的业务需求变更导致用户体验较差。这些问题是高校管理信息化当前遭遇的共同困难,为了解决上述问题,有必要在根本发展理念层面上有所突破与创新。

### 智慧校园概念缘起与内涵

2008 年,美国 IBM 总裁兼首席执行官彭明盛在演讲中首次提出了“智慧地球”的理念。在“智慧地球”的概念提出后,祝智庭教授勾绘了“智慧教育”理解图示,梳理了“智慧教育”、“智慧计算”、“智慧学校”及“智慧人才”之间的关系。黄荣怀教授认为“智慧校园”是第四代数字校园的呈现形态,能够有效支持教与学,丰富学校的校园文化,真正拓展学校的时空维度,以面向服务为基本理念,基于新型通信网络技术构建业务流程、资源共享、智能灵活的教育教学环境。

经文献梳理,并结合华东师大信息化建设经验与当前实践,我们构建了“智慧校园”的体系框架(见图 1),由内向外依次为三个关键目标、四类服务内容、六项核心技术。



图1 智慧校园体系框架

华东师大的智慧校园实践

1. 规划

华东师大学校信息化“十二五”规划提出的学校信息化建设目标为：为学校的教学、科研、管理和社会服务提供丰富的网络

信息资源和良好的信息技术服务，基本形成“智慧校园”。根据这一战略性规划，我们勾绘了华东师大“智慧校园”的主体内容（见图2）。



图2 华东师大“智慧校园”规划

为便于开展具体建设工作，我们在全校范围内展开广泛调研，将智慧校园的用户按角色分为教师、学生、校友、管理者、公众、

学研契约方、政府及合作伙伴八类，并按用户的角色梳理了华东师大“智慧校园”核心事务，如图3、图4所示。



图3 华东师大“智慧校园”事务（部分）



图4 华东师大“智慧校园”事务（部分）

## 2. 当前重点建设内容

依据华东师大学校信息化“十二五”规划，信息化办公室展开了一系列工作推进“智慧校园”建设。

(1) 华东师大教育云。信息办积极推进信息基础设施虚拟化，向师生提供云存储、云主机、云桌面等多项云服务，并联合教务处、研究生院、图书馆、网络学院与院系积极推动基于云框架的教育资源建设，全力打

造华东师大教育云。

(2) 资源保障信息系统。该系统是对现有各项资源、资产保障相关的、各个零散的资源管理系统实施统筹整合，对全校所有单位的房产、水、能源、仪器设备、车辆、公用场所和设施、图书信息等资源进行统一管理。

(3) 快速无缝网络。通过扩大投资和与网络运营商展开战略合作两种方式，不断提

升校园网络出口带宽,并拓展无线覆盖区域,建设无处不在、高速、稳定、安全、易于管理的网络环境,进而为信息化应用特别是视频类教学与科研应用提供可靠保障。

(4) 主流媒体全覆盖。在推进学校文化建设的进程中充分利用信息化元素,将学校的对外宣传及信息服务工作部署到主页、微博、微信、脸书、推特等多个主流媒体上,并针对安卓及 iOS 分别开发了 iECNU 应用。

(5) 数据科学与工程。与技术合作伙伴展开战略合作,成立数据科学与工程研究中心,将学校在数据管理、云计算和数理统计方面的研究实力与技术合作伙伴的海量数据资源及处理经验相结合,开展大数据相关的研究。

(6) 信息一体化发布。当前学校已经累计建设了门户网站、微博、微信、iECNU 等多个信息服务渠道,信息一体化发布指将这些渠道的入口整合为唯一的信息发布入口,降低工作量与复杂度,可以保持对外宣传的一致性。

(7) 跨域资源共享。以技术手段支持跨院校、跨区域的各大学教育云之间的联通,实现学校教育资源共建共享,减少资源重复建设,提高资源利用绩效,并推动优质教育

资源向中西部的辐射。2012 年及 2013 年,华东师大与山东省教育厅合作推进山东省教师培训项目,依托项目总计培训学员 26 万人,不仅实现了跨域资源共享,还推动了信息技术与教师教育的深度融合;2013 年 8 月,华东师大发起创建 C20 慕课联盟,与国内知名高中、初中及小学联手,推动基础教育和教师教育领域的慕课建设,促进资源共享及课堂教学模式的转型。

(8) 信息化软课题。鼓励相关职能部门工作人员、院系教师联合信息化办公室开展信息化软科学研究,为学校信息化建设提供有效预研。软课题将信息化建设与课题研究有机结合,是保障学校信息化建设可持续发展,探索高校信息化队伍科研活动机制的创新性活动。拟将软课题作为年度常规工作之一,并在实践中不断改进。

(9) 信息化开发团队建设。信息化办公室设置了研发中心,并计划依托研发中心通过 3-5 年的梯队建设建立起一支拥有一定信息化开发能力的队伍,藉此提高学校的信息化需求即时响应能力,为教学、科研及管理等信息化事务提供贴身服务的保障。

信息来源:中国教育信息化

[http://www.ict.edu.cn/campus/n20131205\\_6308.shtml](http://www.ict.edu.cn/campus/n20131205_6308.shtml)

## 学科教师是技术与教学融合的关键

任友群 华东师范大学副校长

常会同时看到两种景象:教育技术研究人员沉浸于新兴的技术和广泛的研究亢奋中,与此同时,广大的学科教师挣扎于对教育技术的变幻莫测和用处的困惑之中。

任何不加深思熟虑就匆忙地将新潮的技术应用于教学的举动,都更有可能带我们走入另一轮惊喜—期待—失望的循环。

装备的先进水平和更新程度,与人员质量和政策保障等配套之间的鸿沟却很难在短时间内填平。

没有学科教师参与的教育技术研究和实践的效果是有限的。技术发展得越迅速,我们越是需要能有效使用这些技术的教师,好的教师永远稀缺。

20 世纪 80 年代以来,大多数人对技术给教育所带来的正面效果可能过于乐观;但尽管个人计算机和网络的普及已经成为现实,我们却并没有看见期待中的根本性的教育变革。如今,一方面是云平台、MOOCs、大数据等的出现让人们进入到新一轮的乐观高涨期;但另一方面,也有人开始反思技术除了能让教学效率更高(更准确地说是速率)、看上去更有趣之外还能做什么;更有一些悲观主义者甚至开始质疑并摒弃技术,倡议回归传统的黑板、教师、教科书的教学模式。

经过多次对新技术从惊喜到期待到失望的循环,研究者们意识到了技术本身不能

自发地产生对教育的积极作用。事实上,目前已经有一些研究对技术之于学习的影响进行了深入细致的探索。但遗憾的是,这些个案还不具备影响全局的能量,因此我们通常只在极小的范围内看到“根本性的变革”,并且这种变革很难被复制。

越来越多的一般技术产品(例如搜索引擎、字处理软件、交互白板等)同时在学校、社会以及各行各业中得以应用,但在不同的领域有着不同的使用方式。从全球范围来看技术在教育中的应用,我们发现,只有少部分的一线学科教师参与到了有关教育技术的研究中。我们常常会同时看到两种景象:教育技术研究人员沉浸于新兴的技术和广泛的研究亢奋中,与此同时,广大的学科教师挣扎于对教育技术的变幻莫测和用处的困惑之中。

就算是对教育技术专业的人员来讲,教育传播技术也是一个不太“稳定”的东西。新与旧有时就在转瞬之间。而从某种程度上来讲,新技术的涌现所带来的社会和市场冲击力,使得大众的关注点一直聚焦在“新”的事物上,进而影响商家在“追求新的技术”和“追求成熟的技术”之间的决策。不可否认,新的技术(例如云技术、APP、推送技术)值得我们去追踪与关注,因为它们带来了新的“教育潜力”。而另一方面,技术的成熟、不同技术之间的互接与兼容也同样是一个重要的议题。因为技术的使用往往会出现各种问题,而越是深入的、大范围的、不同背景下的推广应用,越可能产生更多的问题。

此外,我们面临的另一个难题是:如何将众多的理论和技术应用相互衔接起来。无论是从理工科色彩的技术出发,还是从思辨色彩的理论出发,建立两者之间紧密而又合理的连接需要研究者们既具有对技术“潜力”的敏感,也有对理论内涵的深刻体悟。在过去,由于太过于关注层出不穷的新产品并受制于所谓商业运行模式的限制,我们有

太多失败的经历。现在我们是否已经真正认识到,所有的新产品必须交由教与学的实践去检验。这意味着,决策者、管理者和教育技术从业者都需要在不断更新、变化的技术背景下,透过技术的表象,用教学实践去理解技术,明晰技术的功能可供性和限制性,并以此为基础去寻找合理的商业或非商业的模式。任何不加深思熟虑就匆忙地将新潮的技术应用于教学的举动,都更有可能带我们走入另一轮惊喜—期待—失望的循环。

第三个难题是,我们越来越需要能理解和驾驭这些技术的教师团队。首先重要的确实还是懂教学和懂技术的好教师,我们时代的信息技术越丰富,对教师的信息素养要求就越高。之所以说团队,是因为,在好教师之外,我们还需要好的技术设计人员,这里包括平台的运维者和资源的制作者。包括MOOCs这样的技术平台,都需要懂技术和懂教学的人员来运行和维护,而好教师的课程需要懂媒体和懂教学的人员来制作和支撑。

除了上文所提到的问题与挑战外,考虑到在更大范围内的教育变革,还有一个不能被忽视的重要问题是:全球差异性。首先,国与国、地区与地区之间的经济水平决定了教育投入的不平衡。在中国这样的大国,这样的不平衡甚至会呈现出好几个梯度。在这种情况下,经济落后的国家和地区通常可以通过政府经济资助、NGO捐赠和援助等方式配备上较先进的装备,从而解决物质层面上的数字鸿沟问题。但装备的先进水平和更新程度,与人员质量和政策保障等配套之间的鸿沟却很难在短时间内填平。

其次,学校的教学、管理文化会受到更大社会环境中的文化的影响。社会文化可能因种族、宗教的不同而不同,也可能因不同的地方传统、社区特色、行业特色而产生不同。因此在处于不同社会背景下的学校之中,教师的教学理念也会因此产生不同。这种差异有时甚至会体现在同一所学校的几位教师之间。由于文化和教学理念的差异,一些

学校或教师可能会表现出对技术的完全排斥和不信任。因此相比设备而言,文化层面的不平衡更加隐蔽也更难调整。

总的来说,不管是决策者还是研究者,我们都要认识到当前技术进入教育所面临的挑战:一、技术的更新是永恒的,但技术的先进性与教学的效果并不一定成正比关系;二、在不同的文化社会经济教育背景下,同样的技术会有不同的表现;三、技术发展

得越快,我们越是需要能有效使用这些技术的教师,好的教师永远稀缺;四、没有学科教师参与的教育技术研究和实践的效果是有限的。

解决这些挑战需要人们去研究和思考,而研究和思考需要时间和投入。决策者和研究者需要在抓住机遇和避免盲动之间,在决心和耐心之间,作出考量和判断。

信息来源:中国教育信息化网

[http://www.ict.edu.cn/news/n2/n20131212\\_6485.shtml](http://www.ict.edu.cn/news/n2/n20131212_6485.shtml)

### 涂庆华:信息化建设要提高意识完善机制

涂庆华 南京理工大学现代教育技术中心主任

涂庆华认为数字校园建设应成为高校提升核心竞争力的关键之一。当前信息化最需要解决的问题,主要集中在信息化意识与机制两个方面。一方面,从管理角度而言,学校各职能部门管理理念及信息化素养还有待提高;另一方面,信息化管理与机制还不完善,国内高校信息化水平目前参差不齐,目前信息化程度较高的上海地区每个高校都有实体化的信息办来具体负责牵头协调学校信息化建设,而国内大多数学校都是由现代教育技术中心或信息中心甚至是网络中心来协调信息化建设,一个直属服务单位协调能力有限、视野也有限,无法协调学校整体的信息化规划以及业务系统的重构与互通;同时,高校信息化标准仍然不清晰,没有统一的考核评比机制,信息化在高校中仍然处于可有可无地位而不是不可或缺地位,也造成了信息化不能持续投入。上述问题无法解决,将始终成为信息化未来可持续发展的困扰。

在谈到什么才是驱动信息化发展的核心动力时,涂庆华认为首先是学校内在发展的需求,信息化可以促进学校核心竞争力的提升。高校一直以人才培养、社会服务和科学研究为己任,特别以人才培养为主,而信息化带来的改变将促使高校人才培养方式上发生较大变化,如MOOC都将给现有教育模式带来翻天覆地的变革。其次,从学校管理和服务的角度而言,信息资源的共享与互通也需要教育部主管部门来进行引导,国家

和教育部部门的政策必不可少,从政策自上而下地推动信息化的建设将起到事半功倍的效果。

结合学校总体发展规划和网络信息化当前的实际情况,南京理工大学计划建设智慧校园平台,为学校的教学、科研、管理、生活提供全面的人性化服务。同时,加快校园无线网建设,一期主要覆盖图书馆、会议室等公共区域,二期将主要延伸至办公楼与宿舍区域。学校还计划加强资源平台建设,以高清录播教室建设为抓手、以资源平台建设为核心,建设一套基于多智能终端,围绕学校教学管理、教学评估、资源分配、提升信息化教学质量和管理质量的网络多媒体可视化教学及资源平台,同时加快虚拟化云平台与高性能计算平台建设。

对于未来信息化发展方向,涂庆华认为:第一,管理信息化将向服务信息化转变,服务将成为信息化的主流。今后将会以教师和学生为中心构建服务系统。第二,数据挖掘和数据分析将逐渐突出,如何使用大数据为教师和学生提供更好的服务是信息化发展到一定程度需要重点关注的内容。第三,学习的多元化、多模式化与终端的智能化,将给学校教育教学模式以及教师的教学方式带来重大改变。第四,信息资源的互通共享将会加快,高校之间有关资源的合作与共享将会成为各学校关注的话题。

南京理工大学信息化建设



南京理工大学信息化建设历经近二十年的发展,取得了阶段性进展与巨大成果。近年来,在学校领导的支持下,现代教育技术中心和学校相关部门不断探索新型信息技术和高效管理理念,积极开展校园网络和信息化建设,欲打造节能校园、平安校园、智慧管理和服务于一体的智慧校园。经过近三年的努力,学校智慧校园管理平台初见雏形。

南京理工大学校园网始建于1996年初,同年底校园网主节点正式联入CERNET。目前,通过校园网多期建设以及CNGI-CERNET项目建设,已经形成了万兆主干、千兆或百兆到桌面网络结构,实现了有线网络校园全覆盖,信息点达到3万个,并在部分公共区域建立了无线网络。此外,学校还建有下一代网络机房、灾备机房、研究生专用网络实验机房和高性能计算机机房,为网络技术与

[http://www.edu.cn/gd\\_6534/20131211/t20131211\\_1050937.shtml](http://www.edu.cn/gd_6534/20131211/t20131211_1050937.shtml)

### 高金峰:大学信息化“没有最佳 只有适用”

伴随郑州大学校园网络的不断发展,郑州大学网络管理中心高金峰主任在此岗位上已走过了近十年的岁月。作为长期深入在网络一线的工作人员,回首这段路程,高金峰主任坦言,高校信息化建设将是一个漫长的发展过程,网络应用的状态“没有最佳,只有适用”,建设一套适合郑州大学个性特色的信息化应用系统与网络发展模式将是长远的追求目标。

回顾在郑州大学网络建设与发展走过的历程,高金峰认为,首先信息化建设一直是“三分技术,七分管理”,推动信息化发展的关键是政策支持,高校信息化建设历来都是“一把手”工程,只有从政策高度给予相关保障,才能促使信息化相关工作的顺利开展;其次,建立顺畅的运作机制将是信息化建设顺利开展的重要保障,各业务流程的相应环节需要各职能部门的配合、协调与落

应用研究提供了良好的网络平台,为学校数字化校园建设构建了良好的基础。

南京理工大学还实现了信息应用系统对学校基本业务流程的全覆盖,打造了统一门户、统一身份认证、公共数据平台,建成了财务、教务、人事、一卡通等应用,基本实现了人、财、物等数据的集中管理。同时,为实现全校范围内的信息共享、解决信息孤岛问题,学校采取与企业合作的方式,搭建了数据交换共享平台,将各应用系统打通,由数据中心提供统一标准和数据,实现了数据的集中共享和交换,并起到辅助学校领导决策和优化流程的作用。南京理工大学的一卡通系统,以南京市市民卡为载体,率先在江苏省实现了校内校外的一卡通,为师生员工提供了一站式服务。

信息来源:中国教育和科研计算机网

高金峰 郑州大学网络管理中心主任

实,以最终消除信息孤岛;再次,资金投入是支撑;最后,应用系统的实用程度与利用状况,不仅是学校管理、教学、服务理念体现,也是提高学校各部门工作效率的重要反映。

同时,教职工与学生的信息化认识仍有待提升,进行各项业务的整合与捋顺业务流程需要各职能部门的配合。信息化一直是学校管理理念与管理流程的再现,各应用系统不能仅依靠购买产品,要与学校的实际情况相结合的同时,开发适合学校校情的应用系统,才能保障信息化建设的顺畅运行。总结经验,即要通过信息化管理的变革来推动信息化建设。

作为在网络基层工作人员,高金峰主任表示,面对云计算、物联网、虚拟化等新技术的涌现与变革,高校信息化对新技术的应用不是难题,未来信息化的趋势必将集中在

应用层面,搭建能够体现学校管理、服务、教学理念的应用系统,使各应用系统用好、好用,将是信息化建设永恒的主题。

#### 郑州大学校园信息化建设

目前郑州大学总投入约5000万元用于校园信息化建设,已基本建成覆盖4个校园、6个教职工生活园区、4个学生生活园区、3个附属医院的校园网络。从2011年起,郑州大学开始无线网络建设,目前在新校区学校图书馆、会议室、教室等校园公共区域实现了无线网络全覆盖,学生宿舍区域与家属区域也部分建有无线信息节点,基本实现了校园的无线覆盖。郑州大学数据中心现阶段仍处于不断改造、扩容、升级过程中,现有数据中心占地约250平方米,按照专业级机房标准建设,拥有服务器两百余台,存储规模达1000G以上。未来还计划将学校各部门所有应用系统集中到数据中心,进行独立数据中心建设。

郑州大学应用系统建设始于2005年,学校各职能部门根据实际需求建立了十几个分散的应用系统,如教务管理、国资、宿管、招生、一卡通系统等,但各个应用系统各自为政,处于信息孤岛状态,难以发挥信息化服务于学校管理的作用。随着学校规模的扩大与学生人数的增长,为了解决各业务

系统分散独立、四个校区业务不能互通以及学生欠缴学费等难题,网络中心开始对各应用系统进行整合。2008年,针对学生入学、住宿、选课、日常生活等业务的整合建立了学生管理系统,随后相继进行了教工、科研、财务等多个应用的整合,从教学、科研、管理等层面实现了统一管理。目前学校现有业务系统覆盖率达90%以上。

郑州大学现有应用基本满足了目前管理层面的应用需求,但由于多方原因,教学信息化应用仍然是学校信息化的短板。网络中心作为网络教育学院的管理者,已意识到加快教学信息化建设的迫切需求。因此,郑州大学将计划加快推动教学资源平台建设的步伐,从领导意识、政策支持、资源建设可持续发展层面加大对教学应用资源建设的投入与保障。郑州大学的信息化建设也注重中长期发展规划,当今在做好各应用系统管理维护更新的同时,在学校资源建设可持续发展政策、机制与资金等多项条件的保障下,今后将进行服务于教学的资源开发,鼓励各学院开展多学科资源建设,通过资源云平台的搭建,利用技术手段提升教学质量水平,为郑大的教学信息化提供支撑与服务平台。信息来源:中国教育和科研计算机网

[http://www.edu.cn/gd\\_6534/20131210/t20131210\\_1050637.shtml](http://www.edu.cn/gd_6534/20131210/t20131210_1050637.shtml)

### 陆以勤:信息化要在怪圈中寻求突破

陆以勤 华南理工大学信息化办公室、信息网络工程研究中心主任

信息技术的快速发展,物联网、三网融合、IPv6以及光纤传输速度的加快,同时在多种需求的推动下,都将加快高校信息化建设进程。未来高校信息化将走向何处,华南理工大学信息化办公室主任陆以勤认为,将会以云架构的虚拟服务器与存储方式,取代目前物理服务器的托管;同时随着移动互联网的迅速发展,其覆盖和应用范围将更为广泛;骨干网改造将会朝扁平化和增加冗余度方向扩展;还将利用统一认证系统解决多个运营商与高校漫游的问题,实现无线、有线与应用的统一;还将尝试科研教学资源

个性化推送,发挥教育资源的应用效能,解决其持续性发展问题。

#### 破除信息化发展怪圈

未来信息化走向将可谓异彩纷呈,但是回顾曾经走过的信息化之路,陆以勤表示,现阶段信息化发展还面临着不可回避的痛点与困难。

第一,信息化对高水平大学建设的推动作用的认识不足,关系到信息化部门的定位。因为信息化技术发展快速且并不平衡,对高水平大学的推动作用并不直接明显,因此,并不是所有高校领导都清楚认识到信息化对高水平大学的推动作用。

第二,信息化部门的定位以及协调能力不足。信息化工作涉及多个部门,信息化管理部门调动资源以及协调能力非常重要,而调动资源和协调能力与信息化管理部门地位有关,信息化管理部门的地位又与信息化部门的成绩有关,有为才有位,但要有为又与信息化部门调动资源的能力有关,如此则形成了一个怪圈。所以如若要做好信息化工作,需要在怪圈中的某个环节做出突破。

第三,队伍建设问题。信息化人才的争夺非常激烈,而高校处于劣势单位,高校由于机制、待遇等问题并不占优势,人才队伍建设也是制约信息化发展的重要因素。互联网和通信是目前最活跃的行业之一,在信息网络中心可以接触到关于互联网和通信的最新技术,与学科建设紧密结合,可以充分调动技术人员的积极性。

第四,信息化技术与学校的主流业务(教学、科研、管理)的深度融合,只有深度融合,才能推动高水平大学建设。与主流业务深度融合不单是信息化部门单方面的事情,光有先进的技术力量和良好的基础设施是不够的,必须结合学校业务部门的业务流程和工作需求,这对于信息化部门这种传统的技术部门不是一件容易的事情。要在这个问题取得突破,需要“从我做起,从现在做起”,信息技术要与所有主流业务融合还需很长的时间。要从某一环节进行逐步突破,网络中心要主动服务,抓某一主流业务,先出成绩,通过示范效应逐步实施。另外,信息化建设不能光靠信息建设队伍一己之力,需要让学校各职能部门充分参与进来。

### 需求是信息化深层驱动力

高校信息化建设过程中困难不可避免,上述四个难点相互依存并相互推动,需要抓住重点逐步突破。但又是哪些因素在推动信息化不断发展,陆以勤认为,高校信息化发展最深层与最原始的驱动力是需求,需求会推动资金的到位和政策的制定,资金和政策将发挥保障作用,而机制一般相应较慢,但它对信息化的实效和持续性起关键作用。因此需求、政策、机制与资金对信息化发展缺一不可。目前,华南理工的最迫切的需求是实现网络基础设施和应用系统的更新换代,随着学生对互联接入的需求的增加,以及移动终端的盛行与多种丰富的应用,对互联网出口带宽的需求将更加旺盛,对计算能力和存储能力,尤其是存储能力的需求增长速度非常快。

高校未来信息化建设和应用将走向何处,陆以勤认为,信息化层次会越来越明晰和细化,将主要反映在控制、承载、业务分离等几个方面;而骨干网拓扑结构将朝扁平化演变;互联网向 IPv6 升级和个人区域延伸——物联网方向发展;资源将会越来越集中,如云架构,云架构还会产生大数据。同时,信息化与业务结合紧密度越来越高,与教育融合度也会越来越深。应对教育信息化的新趋势,“打铁还要自身硬”,网络中心应在学习中跟踪新技术走向;要主动结合学校主流业务需求,这也反应信息化跟学校主流业务融合的态度问题。

信息来源:中国教育和科研计算机网

[http://www.edu.cn/gd\\_6534/20131219/t20131219\\_1054461.shtml](http://www.edu.cn/gd_6534/20131219/t20131219_1054461.shtml)

沈阳工程学院图书馆信息部编辑