



成功案例

同样是网管，我忙得不亦乐乎
而他上班时间却……

是因为他应用了**联鼎整体解决方案**

LanderCluster 集群成功案例：中国计量学院

中国计量学院从单点 Server 转向 LanderCluster 集群平台

LanderCluster 能为高等院校核心应用提供所需的高可用

用户概览

中国计量学院始建于 1978 年，地处旅游胜地杭州，占地面积 1580 亩，是中国质量监督检验检疫行业唯一的本科院校，拥有硕士学位授予权。学校现有 14 个硕士点，39 个本科专业，1 个第二学士学位专业，全日制本科生、研究生近 16000 人，另有各类在册成教生 4000 余人，教职工 1300 余人。学校以工科为主，工、理、管、法、文、经、医（药）、哲等多学科协调发展，在计量、质量、检测、标准、检验检疫等方面具有鲜明的办学特色。近年来，学校承担了省部级以上科研项目 280 余项，其中国家、省自然科学基金项目 80 余项，出版专著及教材 170 余部。

业务挑战

校园网应用主要有以下几类：

教务管理系统

教务管理系统是校园网的核心应用，包括系统管理、学籍管理、教师管理、教学计划管理、智能排课管理、考务管理、选课系统、成绩管理、教材管理、网上综合管理、系统管理、实践教学管理、毕业审查系统、旁听管理系统、教师考评管理、教学质量评估管理、收费管理、校产管理等十余个子系统，能够完成学校教务管理部门对学生从入学到毕业离校的全过程管理。

一卡通系统

所谓校园“一卡通”，就是在学校范围内，凡有现金、票证或需要识别身份的场所均采用一卡来完成。在校内集学生证、工作证、身份证、餐卡、钱包、考勤、门禁等于一卡，实现“一卡在手，走遍校园”。它为广大学师生员工的工作、学习、生活带来方便，使学校的各项管理工作高效、便捷，既实现了对师生员工日常活动的管理，又为教学、科研和后勤服务提供了重要信息，是数字化校园的重要组成部分。

Web 服务

学校网站包括门户网、学生网、专题网等，为外界提供便捷、有效、即时的 24 小时网上服务，是体现学校附加值的重要组成部分之一。如学生和家长在任何时刻都可以通过网站下载自己需要的资料，在线获得疑难的解答，在线提交自己的问题。学校可以通过网站，对学生和家长提供信息服务，从而提高学校附加值，

也可以提高学校整体竞争力。

Mail 系统

学校邮箱，以学校的域名作为后缀的电子邮件地址，有效地体现学校形象。通常一个学校为每一位教职工都设立一个学校邮件地址，有的为每一位学生都开设。邮局可以由管理员任意开设不同名字的邮箱，并根据不同的需求设定邮箱的空间，而且可以随时关闭或者删除这些邮箱。

OA 智能办公系统

学校各项行政管理工工作由 OA 智能办公系统承载，它使得网络办公不受地域限制，为学校提供一个安全、稳定、高效、易用而快捷的网络办公环境，系统集成包括了包括内部电子邮件、日程安排、通讯录、考勤管理、网络硬盘、讨论区、投票、聊天室、人事档案、会议管理、CRM、日常信息查询等数十个功能模块，满足了信息共享、高效协作、管理便捷的需求。

流媒体服务

流媒体服务即电子教学，是远程教育的必备条件之一，它利用先进的流媒体技术和日益成熟的计算机校园网，可以轻松实现流媒体技术的多种应用，主要用途包括课件点播、交互教学、电视转播、考场监控、视频会议等。

图书管理系统

包含图书管理的常用功能，书籍管理、期刊管理、物品管理、读者管理、借、还、预借、续借和统计分析等功能，具有条码的生成和打印功能，条码产生方便，与系统结合紧密，支持 WEB 查询。

作为中国质量监督检验检疫行业高等学府之一，中国计量学院内部管理着 17 个学院（教学部）和 1 个独立学院（现代科技学院）的教学教务工作，对外承载着大量科学研究以及对外交流活动。经过几年发展，学校校园网信息化体系已颇具规模，拥有现代化的教学科研软硬件设施和完善的自动化办公网络，各类公共服务设施齐全，与此同时，新的问题也随之而来，各方对信息化应用依赖性上升加大了对业务持续性的要求，能否有条不紊地执行各项日常工作，能否迅速应对各种突然事件直接影响到一个高等院校的整体形象。

中国计量学院在原来的数据中心管理着数台服务器，并在同一台服务器上安装互不干扰的多个应用软件。但每当硬件需要更换、软件需要升级或重启，整台服务器都必须停下来，这严重影响了学院工作正常运行；另外，在大学这样一个开放式的学习环境中，学生计算机水平层次不齐，部分系统故障是由于学生误操作软件或擅改硬件配置引发，学校将面临很长的数据恢复时间和高额费用，如遇学生选课或期末考评期间，部分教学教务计划不得不往后延迟。“能够迅速对各类突发事件做出反应是至关重要的。”一位数据中心管理人员讲道。

LanderCluster 解决方案

中国计量学院在每台服务器安装了 Red Hat Linux 和 LanderCluster-MN 集群软件，为每个应用创建独立服务器，增加数据库服务器，所有的数据都被精确地迁移到共享存储设备中，向现有构架添加新的应用就相当于添加一台新服务器，节点扩展简单，这样实施的最大优点在于，至少在未来的 2、3 年内，服务器可以支持不断增加的应用软件。

同时，LanderCluster 提供了集群软件，通过服务器之间的互备，允许当监控对象发生故障时，系统会自动将管理权转给其他硬件节点，保障学校核心业务持续不间断运行，加之采用联鼎软件合作伙伴的备份工具，通过对共享磁盘阵列的数据进行最及时的复制，实现灾难恢复。

实施结果

中国计量学院部署的 LanderCluster 解决方案非常成功，它已经为学校的业务持续性产生了积极的影响。此外，作为一种全新的核心业务数据安全解决方案，LanderCluster 集群为用户提供了一种相对价格较低、性能出众，使用便捷的解决方案，使用户可以从容不迫得面对各种业务的不断增长。

其他成功案例

吉林农业大学

中国计量学院

浙江传媒学院

杭州师范学院

浙江工贸职业技术学院