

工作简报

总第 12 期

2011/2012 学年第 2 学期第 4 期

第 11 周~第 15 周

2012.05

工作动态

本期要点

- 工作动态
- 每月数据简报
- 本期专题

加强服务功能建设之四
——围绕师生需求，结合 IT 技术发展趋势，计算中心推进各项实验室建设

1、军工路校区多媒体互通项目开始施工

2、2012 年普通话测试工作圆满结束

3、计算中心为参与选课的学生提供免费上机服务

4、计算中心为全校师生提供免费软件下载服务

1、军工路校区多媒体互通项目开始施工

计算中心军工路校区多媒体互通项目开始施工。经过 2 个月的准备工作，军工路多媒体互通项目经过 2 轮报价和 3 轮技术研讨后最终选择了锡木（XIMU）品牌的 16 进 16 出音视频矩阵器，并于 5 月 24 日正式开始对计算中心 5 楼机房进行施工。此音视频矩阵安装完成后，可通过 3 楼操作平台实现 5 楼机房一对 N，或者 N 对 N 任意两两组合的多媒体互通。届时，教师可通过此矩阵实现多件机房同时上课的需求。

2、2012 年普通话测试工作圆满结束

上海理工大学 2012 年普通话测试工作圆满结束。本年度普通话测试历时 2 个月，200 多场考试，上海理工大学 13 个学院及上海出版高等专科学校共计 4679 名同学参加，在普通话测试中，计算中心在完成普通话测试技术准备及考务工作外，还协助上海市语测中心进行多场问卷调查工作。在教务处工作人员和计算中心全体工作人员的共同努力下，参加测试的广大同学的配合下，上海理工大学本年度普通话测试工作圆满结束。

3、计算中心为选课的学生提供上机服务

上海理工大学 2012/2013 学年第一学期本科生选课工作于 2012 年 5 月 16 日开始进行。为了配合学校选课安排，计算中心在选课期间为广大选课的同学专门开放 1 间机房进行选课。

4、计算中心为全校师生提供软件下载服务

在 4 月进行的“计算中心服务满意度问卷调查”中，针对数字化资源需求中，专业学习相关软件占了首要位置，计算中心计划全校师生提供软件下载服务，计算中心建立一个面向校内的 7*24 小时开放的“软件中心”网站，将计算中心搜集的软件资源与学生共享，目前该网站已经上线运行 (<http://cec.usst.edu.cn/cecdown/>)，截至 5 月底，软件中心已收集上线各类软件资源 60 个，其他软件资源正逐步上载。

5、计算中心优化服务器室网络结构

出于对计算中心优化管理及虚拟化建设需求的考虑，计算中心于 5 月 12、13 日对服务器室进行了从新布局调整。

由于周一至周五都是教学日，各服务器所支撑的服务不能停，计算中心技术人员利用周六及周日的休息时间开展了规划调整工作，重新调整机柜布局，明确各机柜用途，优化分配各机柜所属网段。调整之后的各机柜网段设置情况如下：

内部业务：202.120.222.X；

外部业务：202.120.217.X/202.120.223.113；

KWM 切换：202.120.223.114；

时间服务：202.120.222.X；

托管：202.120.223.X；

6、计算中心解决 win7 系统技术发包问题

为促进教学实验发展，计算中心于 2011 年 9 月开始逐步开设 win7 系统，但由于原来采用 DOS 系统下低层数据传输，win7 系统数据包在数据传输过程中传输稳定性不高，经常发生断点、断线等问题，数据包丢包率较大，对上课教师和同学的造成许多不便。计算中心技术人员通过多次实验和探索，积极寻求解决办法，经过多次和保护卡厂商进行协商，终于找到顺利解决 win7 发包速度慢及稳定性不强等问题的解决办法，通过对保护卡参数进行调整，对 win7 系统数据采用 windows 下高层发包，计算中心计划对计算中心机房所有机器 win7 系统进行重新发包，预计 2012 年 9 月以后，win7 系统可实现稳定运行。

7、计算中心将监控主机移至服务器室

计算中心监控系统主机于 2007 年开始购置，监控系统主机要求 24 小时工作，至今已经连续运行 5 年多，由于监控主机设备老化，发热量增加，安全隐患逐渐增加。原来由于技术限制，监控室只能设在 310 值班室，在 3 月份计算中心远程监控改造项目完成后，通过本地机器安装远程监控系统客户端已经可以访问监控机并看到监控画面，值班人员可通过远程监控设备对机房进行监控，5 月 24、25 日，计算中心通过 1 天半左右的时间的线路梳理，将监控主机移至有温控设备的服务器室。

8、虚拟桌面建设项目顺利启动

经过的认真的需求分析和研究选型，以及对 DELL 和 HP 解决方案的比较，计算中心最终选择了 DELL 的虚拟桌面项目方案，并于第 15 周顺利启动。日前，5 台 DELL PowerEdge 服务器，2 台 DELL 8024F 交换机，1 台 DELL EQlogic 存储等虚拟化设备已陆续到位。

设备到位后，计算中心技术人员配合 DELL 技术人员安装虚拟化所需服务器，存储，交换机到机架，各设备首次加电后都运行正常。目前技术人员正建

5、计算中心优化服务器室网络结构

6、计算中心解决 win7 系统技术发包问题

7、计算中心将监控主机移至服务器室

8、虚拟桌面建设顺利启动

9、本学期课程上机考试服务启动

10、计算中心新一轮资产清理工作基本完成

10、南汇动态

设虚拟环境，安装虚拟化管理程序 ESXiserver 到每台服务器上。安装中央管理平台 vCenter，配置服务器的静态 IP 地址，纠正网络系统的参数，添加域名等工作正在进行中。

9、本学期课程上机考试工作准备就绪

为更好地服务师生，迎接本学期期末考试，计算中心着手本学期课程上机考试的准备工作，为课程上机考试提供专供考试使用的网段和 FTP 试卷收发服务。另外，为满足老师的特殊需求，在时间紧、任务重的情况下，计算中心相关技术人员毫无怨言、加班加点，重新安装系统和考试相关软件，此次系统更新涉及机器近 400 台。截止到目前，计算中心本学期课程上机考试工作准备就绪。

10、计算中心新一轮资产清理工作基本完成

计算中心从 3 月下旬开始启动新一轮资产清理工作，本次资产清理主要是针对 05 年后在用设备，包括南汇校区和军工路校区在内的机房用设备和办公用设备，此次清理采取边清理边造册的方式，这样方便以后管理。清理工作历时近两个月，于 5 月中旬顺利完成。

11、南汇动态

- 2012/2013 第一学期选课开始，机房免费开放提供学生选课使用。
- 本部领导以及相关人士亲临南汇，实地考察南汇活动中心机房，对活动中心机房暑期改造提出了详尽的改造意见以及大致方案，并实地测量。
- 计算中心领导及相关老师对南汇监控点位进行的选定进行研究实地考察，最终确定了图书馆机房和活动中心机房监控的安装点位。
- 应基础教研室要求，活动中心机房晚上加开机房给班级上机的学生学习使用。

5 月数据简报

- ✚ 截止至 5 月 28 日，计算中心接受 106 门课，121055 个机时的上机实验的申请。(不含南汇校区)
- ✚ 5 月份新增开课 8 门课程，新增 5782 机时预约。(不含南汇校区)
- ✚ 5 月份计算中心共执行 152 门课，共计 47311 机时的上机安排。(含南汇校区)
- ✚ 5 月份新安装软件 59 个，更新计算机系统 497 台次。(不含南汇校区)
- ✚ 5 月份完成 2 批次国家普通话测试，耗时 4 天，涉及 6 个学院及出版印刷高等专科学校，共计 2493 名考生。
- ✚ 5 月计算中心现场工作人员拾到 19 件、并发布了失物招领启示，现 11 已找到失主。(含南汇校区)

本期专题——加强服务功能建设之四

围绕师生需求，结合 IT 技术发展趋势，计算中心推进各项实验室建设

计算中心配合学校二级学院服务功能建设，通过需求与技术双向推动，积极推进实验室建设。通过计算中心“服务满意度”问卷调查，发现同学对网速问题认可率较低，只有 32.65%的人对计算中心的网速表示认同，有 20.95%的人认为网速慢。目前计算中心在用网络设备 70 余台，其中千兆设备 25 台占总体的 35.2%。为解决网速问题，计算中心一方面与网管中心积极协商，为计算中心实验室设立专门网段及硬件设备，另一方面也通过对自身设备的逐步更新，积极开展的“万兆楼层、千兆桌面”网络升级计划来提升计算中心内部网络环境。

一、倾听师生需求，努力提升软硬件配置。

在 2012 年 4 月进行的问卷调查中，通过 1400 余份对机房电脑配置的调查，结果显示 75.49%的同学认为配置刚好满足要求，9.02%的人认为超过需求，这与计算中心实验室“满足应用、适度超前”的建设思路吻合。通过对 15.49%的不能满足需要的反馈进行分析发现：7.11%（占不能满足人群的 45.9%）的不满在硬件配置（大部分集中在 CPU 与显卡显示器）；2.92%（占不能满足人群的 18.88%）的不满在于网速较慢；2.53%（占不能满足人群的 16.31%）的不满由于机器故障未能及时处理引发。在进行计算机配置调查的选项中，有 28.36%的人认可 CPU 较高，有 25.82 的人认可显示器较高，有 14.04%的人认可显卡配置较高，有 19.42%的人认可质保延期。

通过本次调研，计算中心在 5 月份进行的南汇实验室购置设备的定型中充分参考学生需求，积极与厂商沟通，在预算有限的情况下，决定选购 i7 2600 CPU + 22 寸标屏液晶显示器 + GT420-1G 独显 + 4G 内存 + 500G 硬盘 + 5 年原厂质保的配置电脑。

在进行的网络速度调查选项中，同学对网速的问题认可率较低，只有 32.65%的人对计算中心的网速表示认同，有 20.95%的人认为网速慢。在本次调研的基础上，计算中心数次召开网络建设与规划的专题会议，对服务器、网络设备、监控系统、kvm 系统进行了梳理，并对以上所有设备进行了重新布局和调整，优化了网络结构，同时制定了中长期网络规划，并确定了本年度网络设备的采购方案。

二、围绕教学活动需求，构建多媒体教学矩阵系统。

传统的教学多采用理论教学和实验教学分别在教室和实验室交替进行的方式，这样的教学方式对于偏动手的课程中的讲、学、练有脱节之处。为满足此类课程教学实验要求，在调研的基础上，计算中心于 2011/2012 学年第二学期探索开放 3 间“多媒体演示教学实验室”。期望能够有效地将讲学练相结合，提高教学效果，使学生理论

与实际动手联系更加紧密。截止到目前，3 间“多媒体演示教学实验室”总共服务了课程 14 门，学生人次 16288 机时。

为更充分地利用多媒体机房功能，满足大班教学需求，扩大计算中心多媒体演示教学实验室服务的范围，实现多媒体演示教学实验室的互联互通和任意切换，计算中心在 5 月实施了音视频矩阵一体化管理项目。项目开展之前，军工路校区五楼机房有 506（主）、505、503 机房以及 510（主）、508 机房只实现了相接，但是不能互通，没能真正发挥多媒体的最大功能，为充分利用多媒体机房功能，满足大班教学需求，计算中心计划在五楼的八间机房间实现多媒体互通，并且实现一对 N,或者 N 对 N 任意两两组合。计算中心通过两轮报价和三轮技术研讨最终决定选购锡木公司的 16 进 16 出音视频矩阵器。项目于 5 月 24 日开始施工，项目完成后，工作人员通过运行室的一体化多媒体管理终端实现 5 楼机房可任意机房一对 N,或者 N 对 N 多媒体及教师音频的同步切换，上课教师课可通过此多媒体矩阵实现在多间教室声音及多媒体音视频的同步投放，提升教学效果。

为了更好的服务教学，实现标准化的工作流程、计算中心计划在六月上旬对所有工作人员进行音视频矩阵标准化操作流程的集中培训，了解音视频矩阵的使用方法和实际操作流程。此音视频矩阵在 2012 年暑期短学期可正式投入使用。

三、服务自主学习，结合云技术趋势，构建虚拟桌面与资源服务体系。

随着计算机及各种掌上电脑的普及，云桌面技术作为目前计算机技术发展的一个重要方向正逐步引起大家的重视。目前，传统的上机模式已不能满足未来的实验教学需求，随着国家“卓越工程师教育培养计划”的不断推进，我校作为“卓越工程师教育培养计划”的第二批高校，努力培养创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量工程技术人才。我校不断推进教育教学改革，转变教育教学理念，创新教育方法，以教师为中心转变为以学生为中心、以教学为中心转变为以学习为中心、知识传授为中心转变为能力培养为中心。为了适应教育教学理念的转变，计算中心转变服务理念，提高服务水平，结合云技术趋势，构建虚拟桌面与资源服务体系，满足同学不断提高的服务需求。在此次计算中心的问卷调查可以看出，有 50.14% 的学生迫切需要以及 33.62% 的学生需要计算中心提供这样的服务，占到了总百分比的 83.76%。

虚拟化建设初始，计算中心技术人员对不同虚拟化产品进行了了解和试用，并专门召开虚拟桌面选型专题会议，最终选择定 vmware 虚拟化产品。之后计算中心又根据虚拟桌面建设计划，计算所需服务器 CPU、内存数、接口数、存储硬盘数等硬件设备的技术需求。通过对不同公司虚拟化产品方案进行比较，确定选择 DELL 公司提供的方案。目前，此项目已进入实质建设阶段，为进行虚拟化建设所采购的服务器，存储及交换机已陆续到位。

项目完工后会对实验教学带来很多益处：

1. 将扩大用户（学生）终端的接入方式，为终端用户提供稳固、安全、可靠、便捷一致的业务访问服务，也将给学生的自主学习带来更方便更有效的应用体验。
2. 各类软件集中更新、统一发布。各类软件的升级、变更、维护等工作由后台统一管理和运行，在系统上而不是在用户在终端上进行集中发布、配置和更新，终端用户无需任何变动即可获得最新应用和服务，减少终端所需的运维支持力度。
3. 安全接入、分权分域、集中管控、统一访问。系统将提供一体化的安全准入控制，集成现有的安全规程，依据相应的权限策略实现对不同安全域、不同接入类型用户的集中管控，以及对不同业务资源的灵活分配和使用状况审计。
4. 提升用户访问体验。统一访问系统提供最佳的访问体验，用户不再频繁受到网络质量的影响，实现不同网络环境的一致性访问体验，提升业务系统的可用性和连续性。

众所周知，计算机行业是一个不断发展的行业，行业的技术发展日新月异，作为其中的一员，不进则退。随着学校服务功能建设的推进，计算中心不断加强自身服务功能建设，转变思想，通过调研不断了解师生需求，结合 IT 技术发展趋势，不断更新自身技术，以“服务”为核心，“技术”为向导，将学生和教师的“需求”及“技术”作为自身发展的双驱动力，与时俱进，不断加强实验室软硬件建设。