

北京理工大学网络信息技术中心

工作简报

(2019.7.1~2019.8.31)

2019 年第 6 期

网络信息技术中心 2019 年 9 月 1 日

一、校园网建设与运行维护

1、校园网日常运行和维护状况：

配合教学运行与考务中心，完成其良乡校区电子班牌项目的配套建设工作。合计新增网络接入设备 5 台，实现了其位于良乡校区综合教学楼、理科教学楼、理学楼等 3 栋教学楼宇内合计 98 个电子班牌的网络连通工作，保障相关部门建设工程的顺利推进。

配合校医院，推进其北京市卫健委“政府云医疗平台”项目，中心复用了中关村到良乡校区之间的 2 芯光缆，实现了校医院项目的基础传输网络保证需求。

按照学校统一工作部署，完成中关村校区 12 号宿舍楼网络设备间的安全隐患整改，在三层设备间上方新增设备间一个，实现该楼无线网功能的平移，消除安全隐患。

8 月初，修复由于某运营商出口光纤质量问题，导致的校内用户访问部分网站慢的问题 1 例。

完成了中关村校区体育馆的无线网升级，部署实施高密度覆盖的无线网技术方案，将原有的 8 颗普通无线接入点设备，替换为 52 颗高密度无线接入点设备，以最终实现 3000 人同时上网场景对于无线网络的访问需求。

校园云盘系统自 2017 年 11 月正式上线运行以来，逐渐得到了学校师生的认可。伴随着师生的用户量日渐增多，其后台存储资源消耗量快速增长。暑假期间，我中心完成云盘存储扩容项目的实施和项目验收，通过增加存储服务器节点及硬盘资源，使系统能够支撑至少 10000 在校师生（活跃用户）的数据存储服务。

按照学校统一工作安排，暑假切实推进了房山阎村分校的校园网络建设。相继完成了房山阎村分校到良乡校区的光缆联通工作、阎村分校内各楼宇之间光缆路由的铺设工作、阎村分校的整体校园网地址和路由规划工作等内容，8 月 21 日阎村分校的教学办公区的有线网调试通过，实现了既定的工作安排。

2、邮件及计费系统日常配置管理和维护情况：

完成 2019 年夏季毕业生网络帐号退费余额的数据处理；完成北京学院暑期用户上网帐号的批量开户；启动校园网访客系统试用准备工作，在迎新期间完成该系统的试用；完成 A10 设备的安全巡检、主备机同步；完成虚拟实验平台系统、成长模板系统一键断网在 A10 上的配置。

二、数据中心的维护和管理

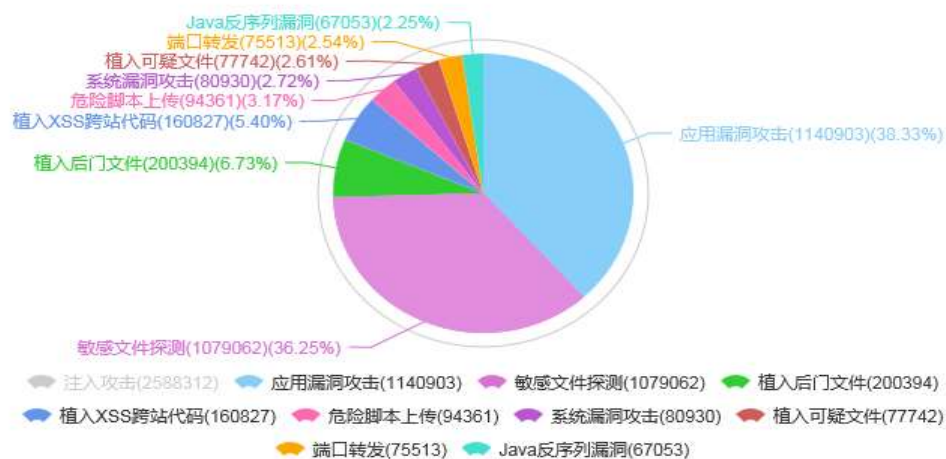
1、网站维护：按照学校要求及时更新校园网主页的相关内容，2019 年 7 月 1 日至 8 月 31 日期间，校园通知公告网共审核及发布“最新通知”105 篇，日常监测二级网站情况。

2、服务器维护：做好虚拟主机系统的日常维护工作，包括上线在役期系列安全产品的日常升级维护和审计分析，防病毒软件的日常维护，跟踪与我校信息系统有关的漏洞平台情报、监测安全设备数据等。2019 年 7 月 1 日至 8 月 31 日期间，假期巡检私有云平台、存储系统、数据中心网络以及安全管理系统。暑假期间支撑学校“双一流”等项目架设云主机 10 余台，规模以上维护 8 例。

数据中心拦截网络攻击次数情况：2019 年 7-8 月份学校主网站总请求数 49749845，网站总流量 1444.42GB，清洗了 17.10GB 的恶意流量。

| 总请求数 | 总流量 | Alexa 全球排名 | 黑客数 | 攻击次数 |
|----------|-----------|------------|-------|-----------|
| 49749845 | 1444.42GB | 9836 | 22462 | 3,844,622 |

数据中心监测到的攻击特征分布：



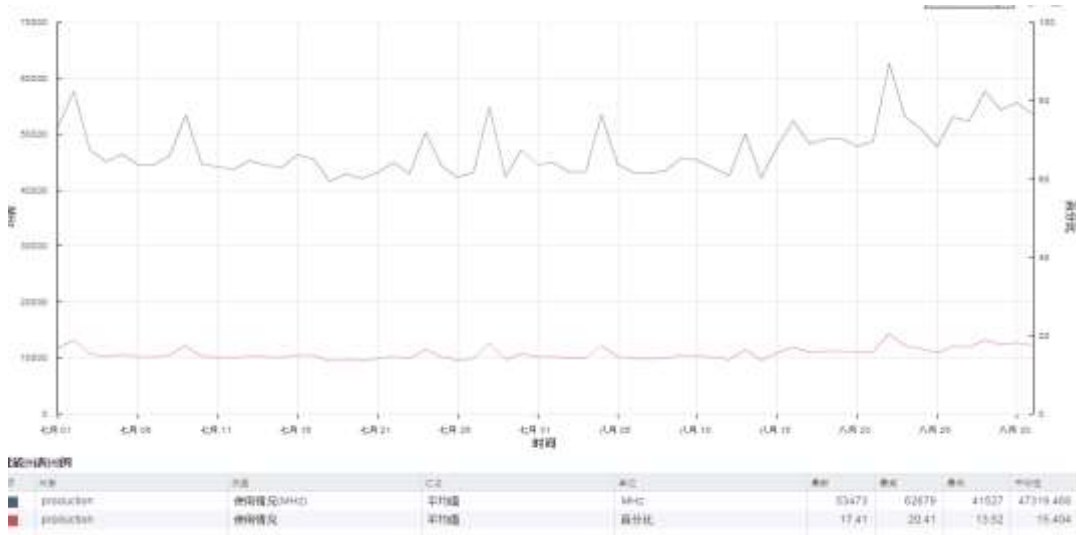
3、云主机运行平台当前状况（2019 年 8 月 31 日）

Production-R710 集群：

| | | | | | |
|-------|--------|----------|---------|-------|-----|
| 总内存资源 | 1.50TB | 总存储资源 | 50.71TB | 主机数 | 8 |
| 虚拟机数量 | 308 | 总 CPU 资源 | 307GHz | CPU 数 | 128 |

| 名称 | 1 ▲ 状况 | 状态 | 种类 | CPU 百分比(%) | 内存百分比(%) |
|----|--------|------|------------|------------|----------|
| 1 | 已连接 | ✓ 正常 | production | 40 | 75 |
| 1f | 已连接 | ✓ 正常 | production | 30 | 76 |
| 10 | 已连接 | ✓ 正常 | production | 34 | 73 |
| 1f | 已连接 | ✓ 正常 | production | 29 | 76 |
| 1f | 已连接 | ✓ 正常 | production | 49 | 73 |
| 1f | 已连接 | ✓ 正常 | production | 27 | 62 |
| 1f | 已连接 | ✓ 正常 | production | 19 | 67 |
| 10 | 已连接 | ✓ 正常 | production | 35 | 80 |

4、云主机运算平台 CPU 使用情况（2019 年 8 月 31 日）：



三、学校信息化建设

1、我中心作为数字迎新的技术支持部门，持续改进“数字迎新”模式。暑假期间，我们进一步完善“i 北理”微信平台 and 网上预报到系统，支持入学咨询、专业选拔、课程先修、宿舍安排、困难资助等工作在网上有序开展。其中，网上预报到系统的使用，极大降低了迎新日当天工作强度，信息化发挥显著威力。

2、协助学生事务中心开发申请校园卡销号系统，实现自动获取用户工号、姓名等信息，以支撑学生事务中心完成销户信息采集工作。

四、校园网基本运行情况

1、网络流量

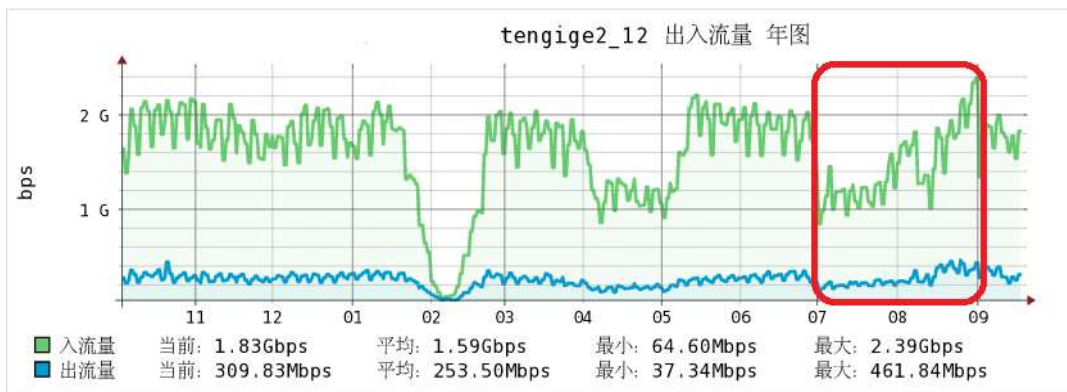
计费出口-1



计费出口-2



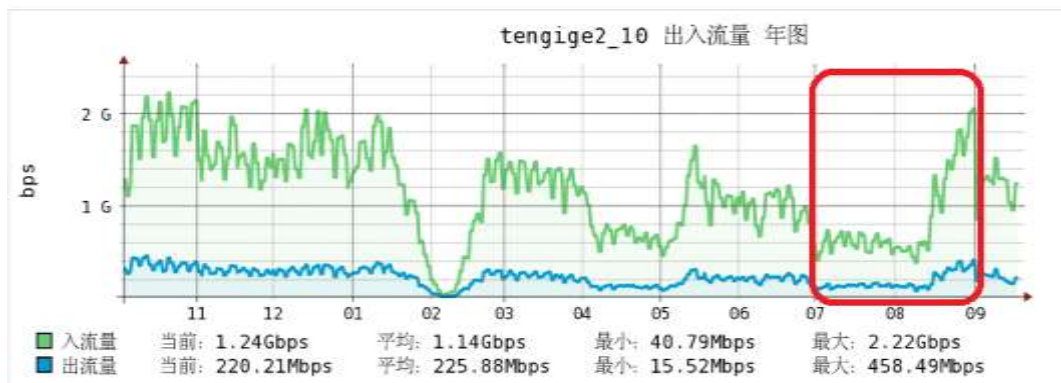
IPV4 电信网出口流量曲线



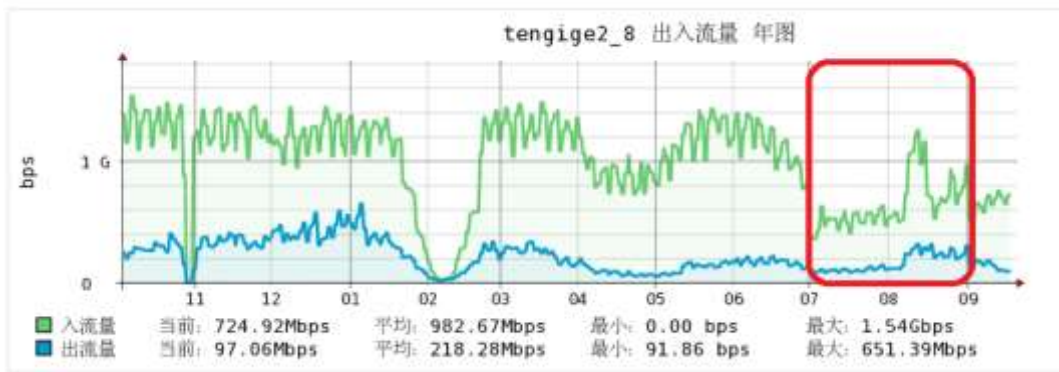
IPV4 教育网出口流量曲线



IPV4 联通出口流量曲线



IPV4 移动出口流量曲线



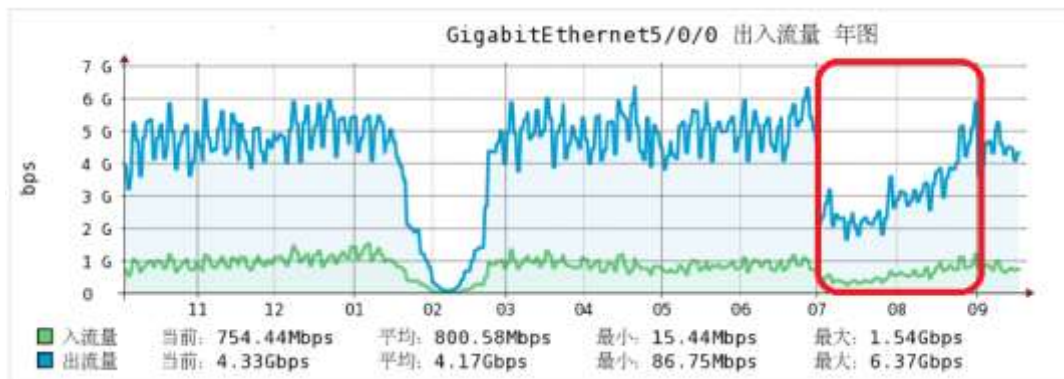
IPV6 北大万兆出口流量曲线



IPV6 政法大学出口流量曲线



全网无线网使用情况

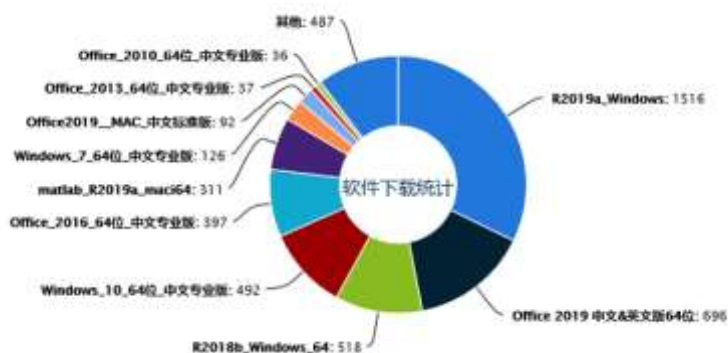


3、垃圾病毒邮件过滤（2019年7月1日至2019年8月31日）

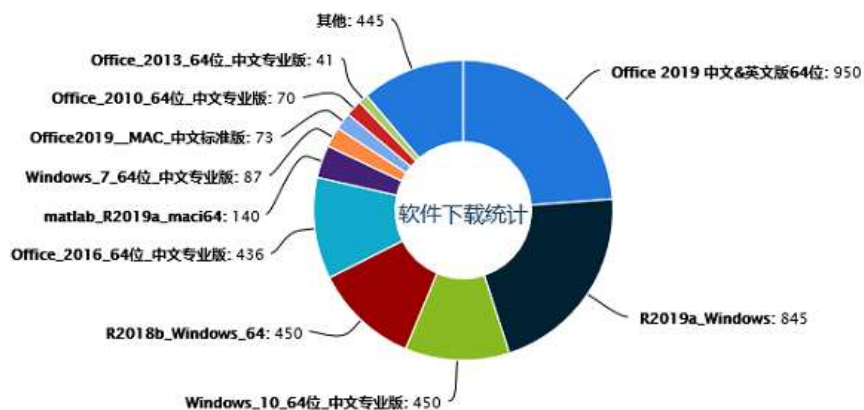
| 系统统计信息 | | | |
|---|----------------------|-----------|--------------------|
| (从 2019 年 07 月 01 日 到 2019 年 08 月 31 日) <input type="button" value="查询"/> | | | |
| 网络层统计 | 系统网络连接数 | 11483981次 | |
| | 正常连接数 | 5332130次 | 46.43% |
| | 被拒连接数 | 6151851次 | 53.57% |
| 应用层统计 | 系统总收邮件(67.3%) | | |
| | 系统总收邮件 | 3417421封 | 805983.98MB |
| | 正常邮件 | 735513封 | 540953.48MB 21.52% |
| | 拦截邮件 | 2681908封 | 265030.5MB 78.48% |
| | 病毒邮件 | 695封 | 281.99MB 0.02% |
| | 垃圾邮件 | 2681213封 | 264748.51MB 78.46% |
| | 系统总发邮件(32.7%) | | |
| | 系统总发邮件 | 1660652封 | 533100.68MB |
| | 正常邮件 | 1660341封 | 532939.8MB 99.98% |
| | 拦截邮件 | 311封 | 160.88MB 0.02% |
| | 病毒邮件 | 1封 | 0.35MB 0% |
| | 垃圾邮件 | 310封 | 160.53MB 0.02% |

4、正版化软件下载情况

2019年7月，平台共下载4708次，Windows 10 下载492次，Windows 7 下载 126 次，Office 2016 下载 397 次数，Office 2013 下载 37 次，Office 2010 下载 36 次数，具体产品下载详情见右图。



2019年8月，平台共下载3987次，Windows 10 下载450次，Windows 7 下载 87 次，Office 2016 下载 436 次数，Office 2013 下载 41 次，Office 2010 下载 70 次数，具体产品下载详情见下图。



5、正版化软件激活情况

2019年7月平台共激活1027次，Windows 10 激活376次，Windows 7 激活36次，Office 2016 激活270次，Office 2013 激活21次，Office2010 激活24次，具体产品下载详情见下表。

| 序号 | 软件名称 | 激活数量 |
|----|-------------|------|
| 1 | Windows 10 | 376 |
| 2 | Office 2019 | 292 |
| 3 | Office 2016 | 270 |
| 4 | Windows 7 | 36 |
| 5 | Office 2010 | 24 |
| 6 | Office 2013 | 21 |
| 7 | Windows 8.1 | 6 |
| 8 | Windows 8 | 2 |

2019年8月，平台共激活1073次，Windows 10 激活323次，Windows 7 激活25次，Office 2016 激活309次，Office 2013 激活31次，Office2010 激活17次，具体产品下载详情见下表。

| 序号 | 软件名称 | 激活数量 |
|----|-------------|------|
| 1 | Office 2019 | 361 |
| 2 | Windows 10 | 323 |
| 3 | Office 2016 | 309 |
| 4 | Office 2013 | 31 |
| 5 | Windows 7 | 25 |
| 6 | Office 2010 | 17 |
| 7 | Windows 8.1 | 4 |
| 8 | Windows 8 | 3 |

主题词：北理工 网络 信息化 教育技术 安全

编辑：朱丽洁 数据统计：卢肖 唐凯 杨德全 武波 屈少杰 刘磊等 审核：陈朔鹰
网络信息技术中心 二零一九年九月一日印发