

校园网 5 月份运维报告

2017 年第 3 期 (5 月 1 日—5 月 31 日)

一、 本月重大事项

5 月 12 日全球爆发电脑勒索病毒 (WannaCrypt)，此次病毒是继“熊猫烧香”之后，影响范围最广的一次全球性蠕虫病毒攻击事件。该病毒利用 Windows 系统漏洞进行传播，我校信息办及时将校园内、外网进行安全隔离，一方面要求用户更新操作系统漏洞补丁，另一方面指导用户备份重要数据。通过一系列的有效防护措施，取得了网络安全防护的显著效果，未发现一例感染案例。

信息办着重调整优化校园网络防火墙、有线办公网的汇聚交换机、无线核心交换机等共计 41 台设备的数据配置，从数据传输的底层阻隔病毒传播的服务端口；对机房服务器设备进行漏洞扫描，更新 27 台 Windows 操作系统补丁和杀毒软件配置，有效防范了 (WannaCrypt) 病毒威胁，确保了校园网的安全稳定运行。

二、核心业务系统运行情况

核心业务系统包括：学校站群、数字化校园平台、邮件、一卡通、门禁、OA、教务、学工、财务、人事、清华在线、尔雅课程等面向全校提供服务的信息系统。

1、系统中断情况

本月无业务系统 OA 系统中断 4 次，教务系统中断 1 次。详细中断信息见附件表格。

2、核心业务系统使用情况

1) 站群系统访问统计

我校站群系统部署了包括学校官网、学院网站、工作部网站等 27 个站点，各站点 5 月份访问量如图 1 所示。

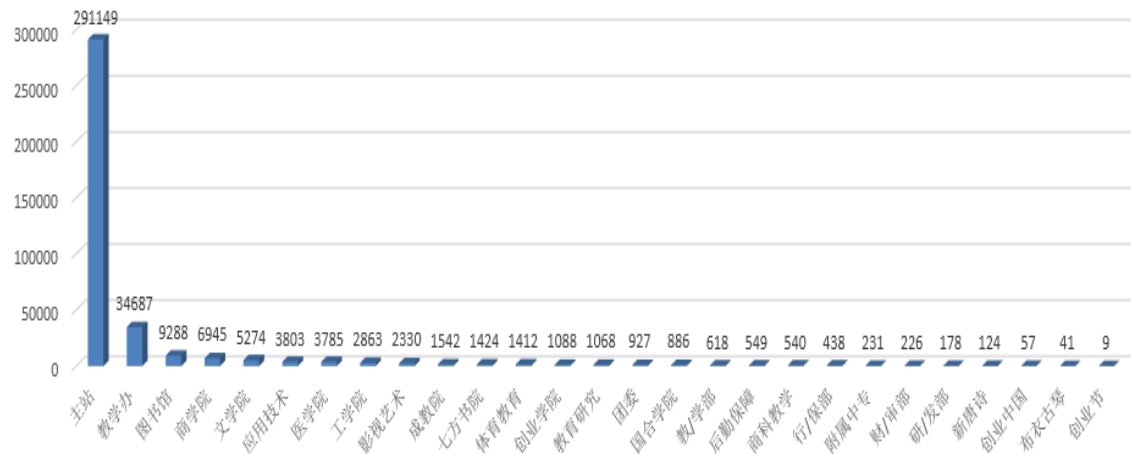


图 1：5 月份各站点访问总量明细

2) 门禁系统使用推广情况

目前已经安装并开通门禁系统的区域有学校大门、教学楼（部分）、图书馆、学生公寓。各区域 5 月份刷卡情况如图 2-4 所示。

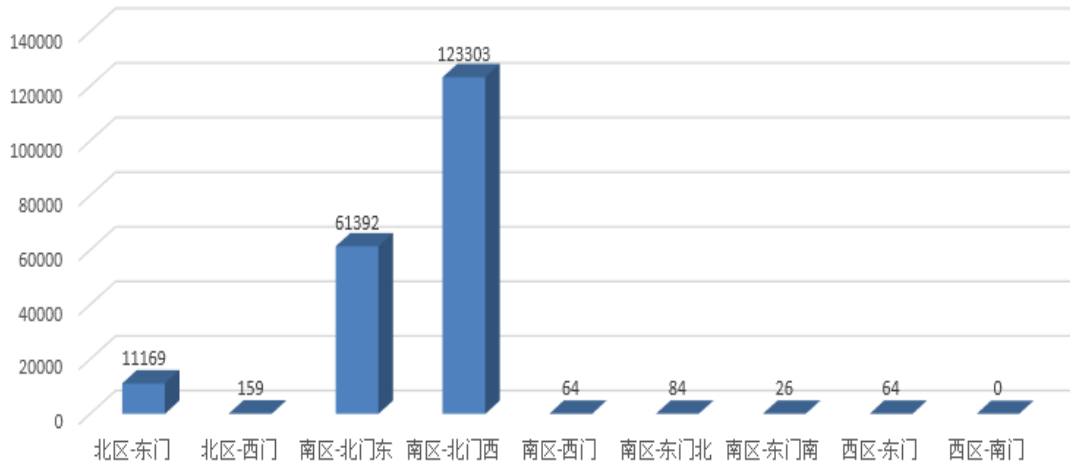


图 2: 各大门人行及非机动车 5 月份累计进出刷卡人次

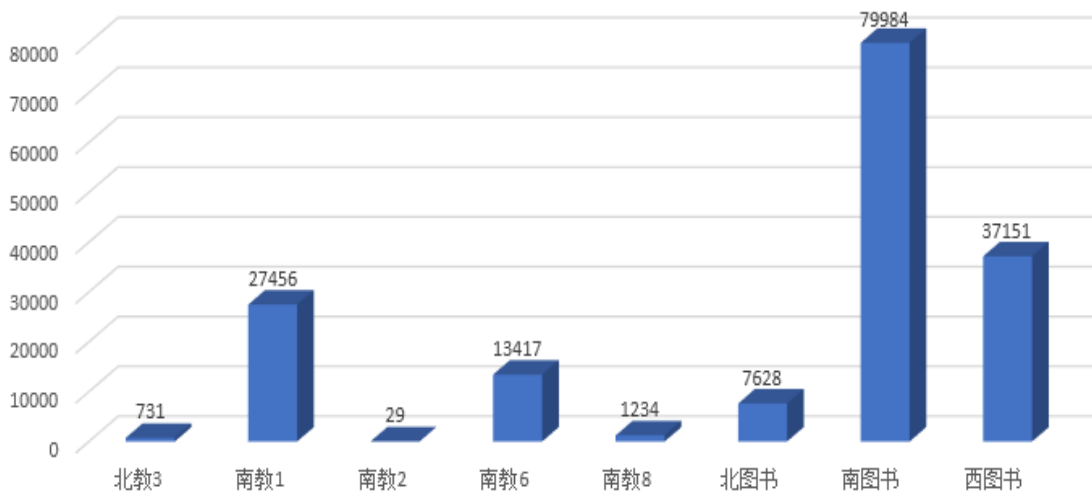


图 3: 各教学、图书馆 5 月份累计进出刷卡人次

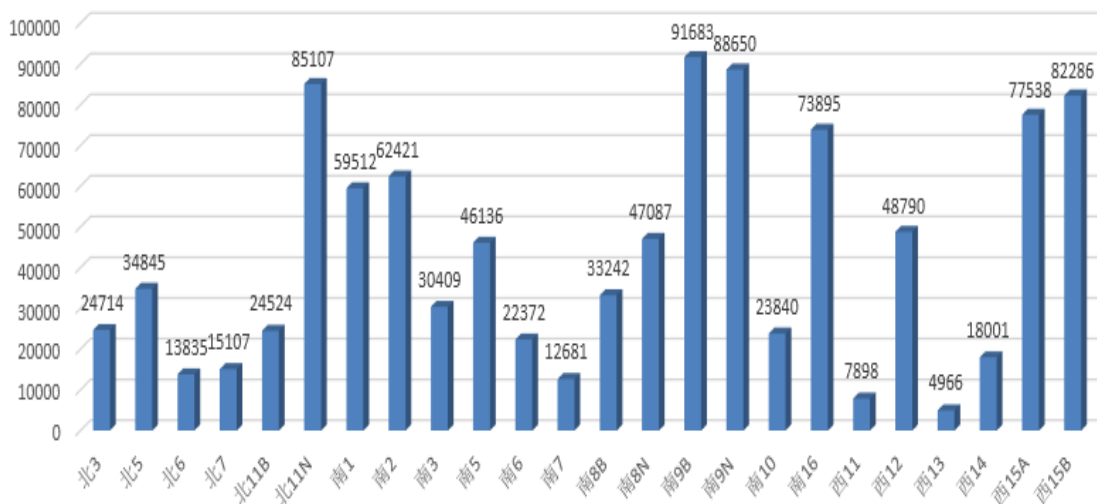


图 4: 各公寓 5 月份累计进出刷卡人次

3) OA 系统使用推广情况

OA 系统于 2016 年 4 月份上线运行，涵盖事务办理、公文信息、协作沟通、教学科研、人力资源管理、财务资产审计、保障服务，等 9 个类别，共 77 条流程。5 月份通过 OA 系统共发起流程 639 次，流程的发起及办结情况如图 5-6 所示：

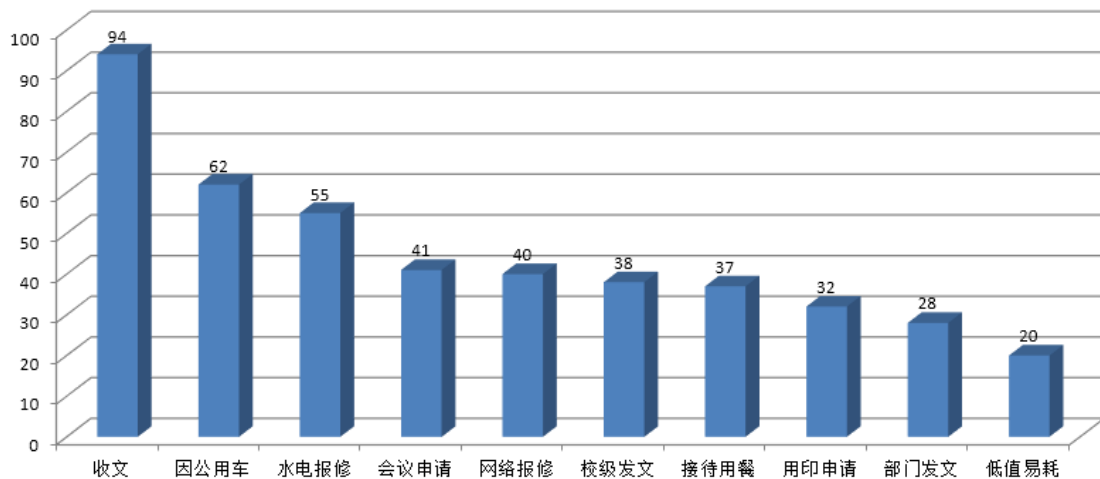


图 5: 流程发起数量统计 (TOP10)

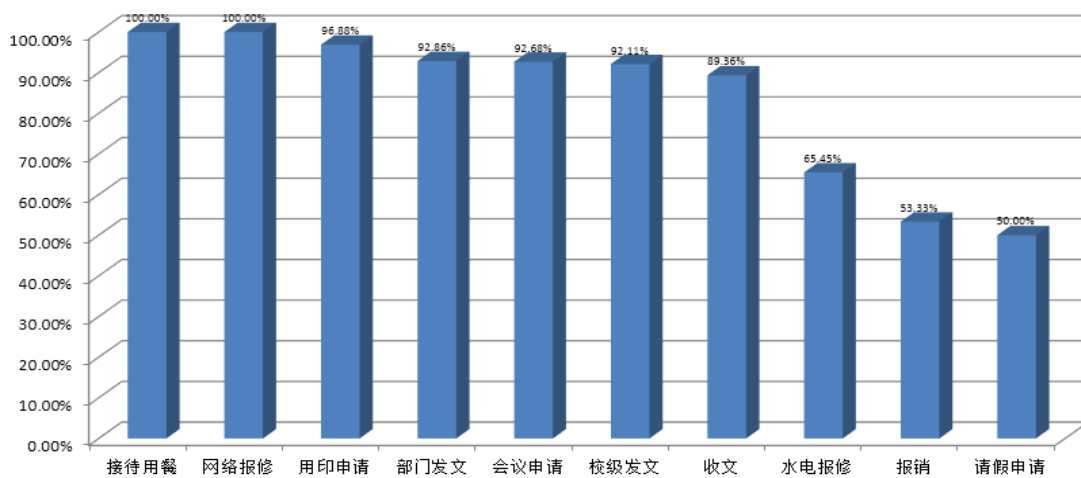


图 6: 流程办结率统计 (TOP10)

说明：事务流程状态环节可分为创建、审批办理、归档三种状态。

事务流程发起数量=该事务流程总数-处于创建状态数量；

事务流程办结率=该事务流程归档数量/该事务流程发起数量。

三、5 月份校园网运行情况

校园网运维服务标准如表 1 所示。

序号	类型	维护要求	备注
1	全校范围网络中断	全年累计中断时长 \leq 120 小时	不可抗力除外（不可抗力包括断电、运营商链路中断等）。
2	楼层范围网络中断	全年累计中断时长 \leq 720 小时	
3	个人网络及电脑问题	服务满意度 \geq 95%	

表 1：校园网运维服务标准

1、楼层以上范围故障统计分析

本月共发生 1 次全校范围网络中断，2 次楼层范围网络中断。详细中断时间和中断原因见附件表格。

2、个人网络及电脑维护情况统计分析

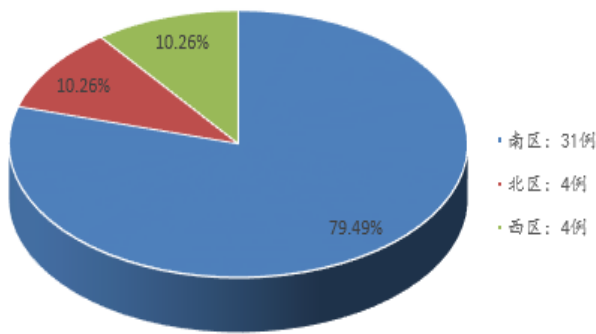


图 7：故障区域分布图

说明：

- 5 月份共处理个人网络及主机故障 39 例，较上月增长 10 例，故障主要集中在南校区。
- 故障区域分布见左图。

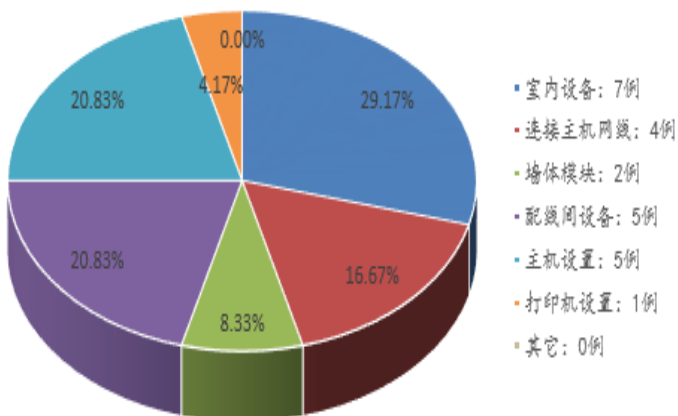


图 8：个人网络故障类型分析

说明：

- 5 月份共处理个人网络故障 24 例，受勒索病毒影响，因主机共享服务而导致的网络连接故障增多。
- 故障分类见左图。

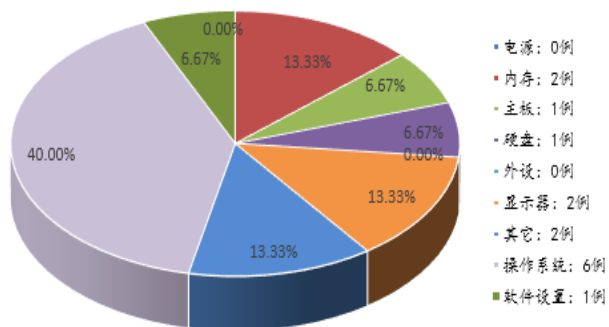


图 9: 个人电脑故障类型分析

说明:

1. 5 月份共处理个人电脑故障 15 例，其中硬件故障 8 例，软件故障 7 例。
2. 故障分类见左图。

三、校园网出口带宽利用情况

我校办公网共有三个出口，分别是办公出口 1（500M，教学使用为主），办公出口 2（500M，办公使用为主）和教育网出口（100M）。各出口带宽的流量统计如下：

1、出口 1（教学使用为主）5 月份流量监测情况（采样间隔 1 小时）

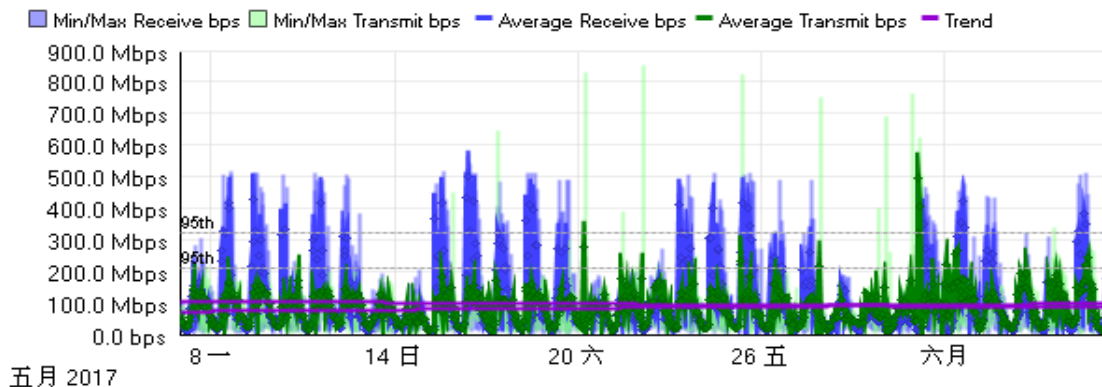


图 10: 出口 1 流量监测图

2、办公出口 2（办公使用为主），5 月份流量监测情况（采样间隔 1 小时）

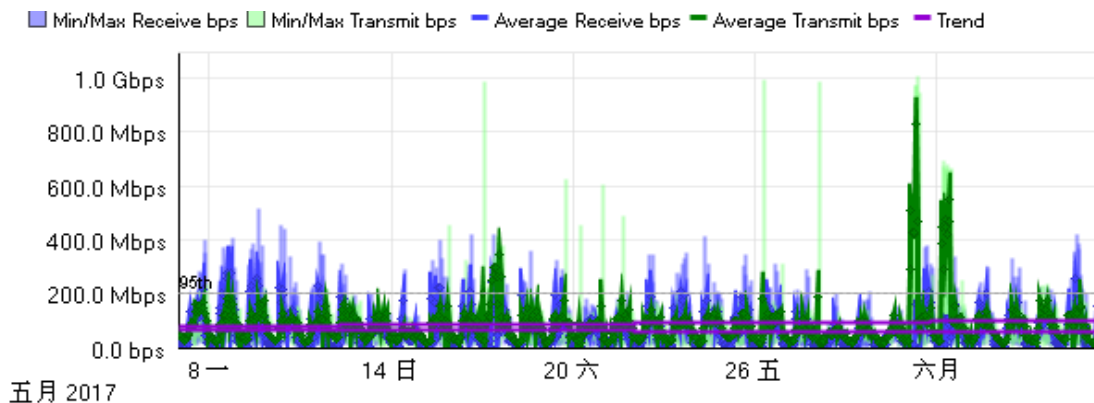


图 11: 出口 2 流量监测图

3、教育网出口,：5 月份流量监测情况（采样间隔 1 小时）

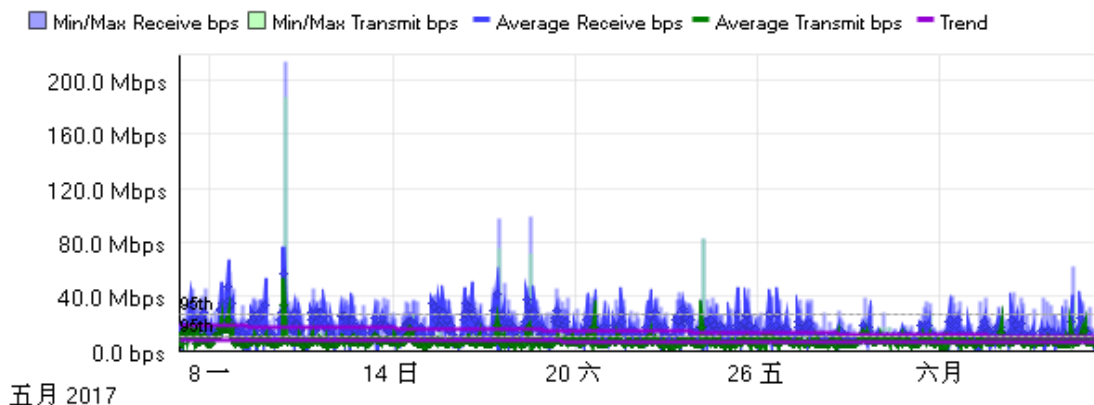


图 14：教育网出口流量监测图

4、出口带宽使用分析

校内用户访问互联网使用的应用类别主要集中在 WEB 流媒体、P2P 的应用和 WEB 站点访问上，5 月份网络流量类别的 TOP10 排名如下图所示。

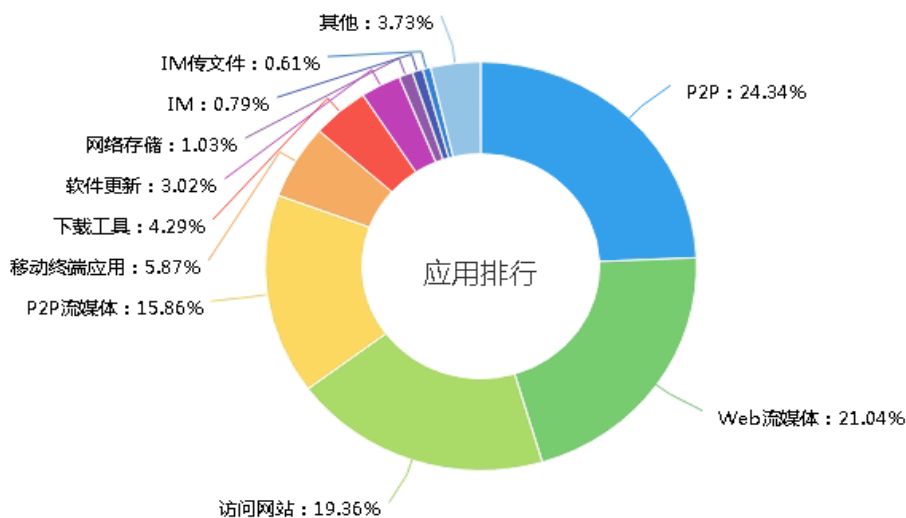


图 15：5 月份校园流量按应用排名监测图

信息化建设办公室

2017 年 5 月

附件：本月内网络与应用系统故障详细统计

序号	故障/问题描述	故障/问题等级	中断时长	故障/问题原因	当前状态
1	5-14 20:00—20:55 南区校园网中断	全校范围网络故障	55 分钟	供电中断	正常
2	5-17 11:00—12:00 体育部网络中断	楼层范围网络故障	1 小时	计划内调整	正常
3	5-26 16:30—18:00 荷园宾馆网络中断	楼层范围网络故障	1 小时 30 分钟	设备故障	正常
4	5-8 14:40—14:45 OA 系统访问中断	重要业务系统中断	5 分钟	系统故障	正常
5	5-8 15:32—15:42 OA 系统访问中断	重要业务系统中断	10 分钟	系统故障	正常
6	5-15 15:30—15:34 OA 系统访问中断	重要业务系统中断	4 分钟	系统故障	正常
7	5-19 10:55—10:59 OA 系统访问中断	重要业务系统中断	4 分钟	系统故障	正常
8	5-20 11:20—5-22 15:00 教务系统访问中断	重要业务系统中断	51 小时 40 分钟	排查故障停止服务	正常