



电子科技大学
University of Electronic Science and Technology of China

信息中心

2018 年第 3 季度 季报



目 录

第一部分 工作动态	1
一、 成都市教育城域网 2018 年上半年主任工作会在我校召开	1
二、 信息中心召开 2018 年上半年工作总结交流会	1
三、 清水河校区创新中心实现无线网络全覆盖	2
四、 信息中心召开上半年工作总结交流会	2
五、 信息中心召开专题学习研讨会	3
六、 保障网络、系统运行与信息安全	3
七、 顺利完成数字迎新工作	4
八、 信息中心召开新学期工作会	4
九、 保障本科生网上选课	5
十、 开展 2018 年网络安全宣传周活动	5
十一、 学校召开一站式服务大厅建设工作推进会	5
十二、 成都市教育城域网技术研讨会在成都召开	6
十三、 调研与交流	6
十四、 推广教师个人主页	7
十五、 工作简讯	7
第二部分 运行图表	10
一、 用户服务	10
二、 网络运行	12
三、 系统运行	19

第一部分 工作动态

一、成都市教育城域网 2018 年上半年主任工作会在我校召开

7月10日，成都市教育城域网 2018 年上半年主任工作会在我校召开，会议由电子科技大学信息中心主任侯孟书主持，四川省教育管理信息中心、四川大学等 24 所成员单位的信息中心（网络中心）主任参加会议。会议通报了 2018 年上半年城域网的运行、财务等情况，讨论了城域网的下一步发展，特别是推动 IPv6 规模化部署。



二、信息中心召开 2018 年上半年工作总结交流会

7月12-13日，为了深入学习贯彻党的十九大精神，全力支持保障学校“双一流”建设，信息中心结合四年目标任务及 2018 年工作要点，召开了上半年工作总结交流会。会议由信息中心主任侯孟书主持，副主任颜凯、唐灿及全体工作人员、外聘人员参加了交流会。



三、清水河校区创新中心实现无线网络全覆盖

7月12日，实现清水河校区创新中心无线网络全覆盖，涉及办公室500余间，安装设备300余台。校园无线均支持一次认证，后续免认证，支持各类无线哑终端接入（如无线网络打印机）等。

四、信息中心召开上半年工作总结交流会

7月12-13日，信息中心结合四年目标任务及2018年工作要点，召开上半年工作总结交流会，信息中心主任侯孟书主持会议，副主任颜凯、唐灿及全体工作人员、外聘人员参加了总结交流。



五、信息中心召开专题学习研讨会

7月24日，根据学校教师干部大会暨工作培训会要求，信息中心召开专题学习研讨会，传达学校培训会精神。会议由信息中心主任侯孟书主持，副主任颜凯、唐灿以及全体工作人员参加会议。



六、保障网络、系统运行与信息安全

暑假期间，信息中心安排两校区值班，保障全校网络、应用系统的正常运行

与信息安全。

七、顺利完成数字迎新工作

8月30日-9月1日，2018年本科及研究生迎新工作顺利完成，共报到新生10765人，其中本科生4988人，研究生5777人。暑假期间，完成数字迎新各项准备工作，包括改版完善并迁移迎新系统、导入新生基本数据、同步财务数据、新建学生邮箱、采集问卷调查等，新生提前网上缴费7952人，达到73.9%。现场保障学院报到注册、财务缴费、绿色通道、宿舍入住、医院体检等各个环节，确保电脑、POS机、网络、系统稳定运行。此外，引入人脸识别查询系统，推介“智慧成电”APP、微信服务，制作发放《数字化校园新生入学手册》，成为迎新工作的新亮点。



八、信息中心召开新学期工作会

9月3日，信息中心召开新学期全体员工大会，总结暑期及数字迎新的相关工作，并对下半年工作进行部署。信息中心主任侯孟书主持会议。



九、保障本科生网上选课

9月3日，信息中心启动选课准备工作，联合教务处组建选课保障小组，制定选课保障制度，调集各方资源进行选课准备工作。9月10日，压力测试结果验证教务系统可承受8000人并发，选课请求平均响应时间少于3秒。9月12-14日，本科生第三轮退补选课顺利进行，选课期间教务系统访问量达15万人次，经系统监测反馈，峰值约2100人在线选课，系统负荷仅26%，教务系统运行稳定。

十、开展2018年网络安全宣传周活动

9月17-23日，根据《四川省教育厅关于开展2018年国家网络安全宣传周活动的通知》和学校工作部署，信息中心联合宣传部、学工部等部门，开展系列宣传教育活动，推送专题网文3篇、安全课堂微文5期，进行学生钓鱼邮件测试，推广安全终端管理系统等。

十一、学校召开一站式服务大厅建设工作推进会

9月20日，学校召开一站式服务大厅建设工作推进会，党委副书记靳敏出席会议并讲话。会议由学校办公室主任汤志伟主持，各职能部门主要负责人参加会议。



十二、成都市教育城域网技术研讨会在成都召开

9月28日，成都市教育城域网技术研讨会在成都召开，主题为IPv6规模化部署，电子科技大学信息中心主任侯孟书出席会议并致辞，四川省教育厅及成都、绵阳、南充等地20余所高校的40多位技术人员参加了会议。



十三、调研与交流

7月18日，信息中心主任侯孟书带领副主任颜凯、唐灿及系统运行部相关

人员，到人力资源部调研网上办事大厅及人力资源信息化建设。人力资源部部长李斌、人才工作办公室主任马岚、教师发展中心主任罗小蓉、师资办公室主任许之、人事劳资办公室主任段培俊等参加了交流。7月18日，信息中心主任侯孟书带领综合计划办公室、用户服务部和技术开发部相关人员，到计划财务处调研网上办事大厅及对口服务工作。计划财务处处长徐谡、副处长杨铁铄及信息科相关人员参加了交流。7月25日，信息中心主任侯孟书带领副主任颜凯及网络运行部、系统运行部、技术开发部相关人员，赴四川省人民医院交流信息化工作。四川省人民医院医学信息中心副主任徐辉及相关人员参加了交流。

9月13日，西安工程大学总会计师田靖鹏（分管学校信息化工作）带领教务处、网络与信息管理处一行六人到我校调研智慧教室建设使用情况。副校长徐红兵会见了来宾，信息中心主任侯孟书主持调研座谈会，教务处、信息中心相关负责老师参加了座谈。

十四、推广教师个人主页

教师个人主页系统，是由信息中心统一规划和建设，面向全校教师的个人主页管理发布平台，网址 <http://faculty.uestc.edu.cn>。暑假期间，信息中心统一为各类人才建站 233 个。截至目前，已有 1700 余名教师发布个人主页，每日访问量 4000 余次。

十五、工作简讯

1、用户服务

为便于沙河校区学生上网，提前为 1742 名搬迁学生、2112 名入学新生开通上网账号；汇编发放《数字化校园教师服务手册》。

2、网络运行

7月22日参加中国教育和科研计算机网主干运行半年工作视频会，会议通报了 CERNET 主干网半年运行情况，介绍了 CERNET2 近期的建设工作；协调电信公司实现清水河-沙河两校区间万兆双链路互为备份，提升网络稳定性；联合电信公司完成清水河校区电信网络的认证改造测试，拟于近期启动创新中心认证改造；完成沙河校区运动场无线网络恢复工作；完成清水河校区主楼无线网络全覆

盖项目的招标、合同签订工作，进入施工阶段，计划11月底完成；完成清水河校区图书馆无线网络认证整合；联合保卫处实现学校大门、巡更点无线网络全覆盖；完成清水河校区科研五号楼无线网络设备申购；完成电子信息发展高峰论坛、62周年校庆、第十九次研究生代表大会等网络保障工作；完成高性能计算集群建设调研，拟于10月底形成高性能计算中心建设方案。

3、系统运行

本季度新增虚拟机及物理服务器18台，截止目前共有虚拟机337台，托管服务器126台；梳理OA公文流程，处理公文系统问题90余起，协同办公系统办结业务495个，新增流程包括学校假期值班登记表上报、IM短信平台短信发送权限申请、托管物理机申请等，修改流程包括虚拟机申请、部门公共邮箱申请等；启动OA系统、协同办公系统的升级优化，已完成PC端、移动端、微信端的升级优化和统一身份认证、组织架构的升级优化；升级开发短信平台，同步人事数据，建立分级管理，完成短信平台权限备案工作，开展校内培训；完成数字迎新优化方案，建议优化智助调查表和问卷调查表，取消校医院领体检表环节，在宿舍区增加自助刷卡设备；配合人力资源系统建设，开发组织机构管理、人事调配管理以及薪酬管理等功能；完成中心机房走道区域修缮装饰工程。

4、信息安全

起草《电子科技大学网络安全事件应急预案》；重要时期每天实行“零报告”制度；发布GlobeImposter3.0勒索病毒预警通告和加强互联网信息发布管理通知，切实做好网络安全应急响应工作；按照等保要求，完成中心机房物理访问控制整改和电源整改方案初步调研；根据教育部和公安部的要求，对校内15个重要网站和信息系統开展等级保护备案和测评工作，包括4个三级系统和11个二级系统，根据反馈整改要求，加强系统监控、杀毒、日志统一管理，第一期整改将于10月完成；协助公安机关完成对学校中文主页和邮件系统的安全测评，根据检查反馈进行整改，整改内容包括制定相关管理规定，接入日志系统，邮件系统配置网站保护系统和备份服务器，修复安全漏洞等，并向公安机关提交整改报告。

5、技术开发

7-8月完成无纸化会议系统招标采购，并在暑假完成定制化开发，8月底投入使用；7-8月自主开发微信公众号迎新功能，8月27日上线运行，提供新生报到数据查询服务；暑假完成迎新刷脸服务的数据准备和开发测试等工作，迎新现场为新生提供了优质服务；旧研究生系统由于ids3.0宕机，而db认证服务安全性无法保证，关闭了老师自主录入成绩的功能，技术开发部手动录入了160个班级的成绩数据；推进网站群建设和迁移工作，截止9月26日，已完成9个网站迁移、1个新建网站建设、7个网站数据迁移，第二批12个网站已完成沟通工作，10月开始迁移；微信故障报修功能完成开发测试，进入用户服务部测试阶段，计划10月上线使用；推进一站式服务大厅建设，9月17日校长办公会成立以校长书记为组长的领导小组、校办、信息中心牵头的工作小组，9月20日召开工作推进会，各职能部门工作小组联络员已报送，走访人事处、国资处、保卫处，为职能部门答疑解惑；推进支付宝宿舍电费充值功能上线，联合财务处、卡务中心召开2次协调会议，目前已上线试运行；联合金智公司确定统一身份认证升级方案，计划10月实施，新接入在线听力课程平台，协助就业网站、移动协同app解决接入问题；配合OA系统升级，完成新版系统数据库账号创建及数据导入、共享数据测试等工作；推进新一卡通建设，制定《电子科技大学暑期工程省级建设计划》，从7月26日-8月27日实施工作每日一报，9月召开三方会议，总结暑假施工问题并讨论后续安排；联合教务处、图书馆解决预科生等借书问题。

6、教育技术

开展慕课建设，完成《人类文明经典赏析》等10门慕课的拍摄与制作，其中拍摄知识点195个，编辑知识点208个；9月，自主开发的“成电学堂”平台上线，其中“成电慕课”开始试运行，目前已开放5门课程；完成2018级新生开学典礼、教师表彰大会、新生思政课、迎新晚会、电子信息发展高峰论坛、全国高校学生讲思政课公开课展示活动等17场大型活动的录制与直播工作；继续推进本科三期智慧教室建设和多媒体教室设备升级改造工作，按流程进行招标采购和设备安装等工作，计划11月完工。

7、制度建设

制定《信息中心邮件系统容灾备份方案》、《信息中心日志管理制度》、《重要数据界定》等管理规定。

第二部分 运行图表

一、用户服务



图 1-1 服务总量



图 1-2 处理工单



图 1-3 对口服务

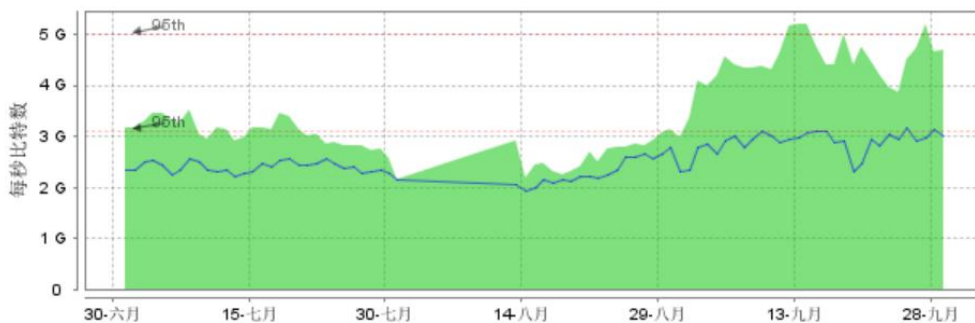


图 1-4 在线办结申请单

二、网络运行

1、校园网络

总体运行情况良好，流入流量峰值 9.183Gbps，较暑假期间流量明显回升。校园无线用户（含访客）持续增长，eduroam 注册用户稳步提高。为缓解两校区有线千兆互联带宽压力，将原有千兆链路升级为万兆链路，两校区互联升级为两条万兆链路，消除了互联瓶颈。IPv6 流量总体平稳。



	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	9.183 G (91.84%)	343.846 M (3.44%)	3.485 G (34.86%)	4.993 G (49.94%)
流出流量	5.184 G (51.85%)	296.491 M (2.96%)	2.555 G (25.55%)	3.096 G (30.96%)

图 2-1-1 校园网络出口流量

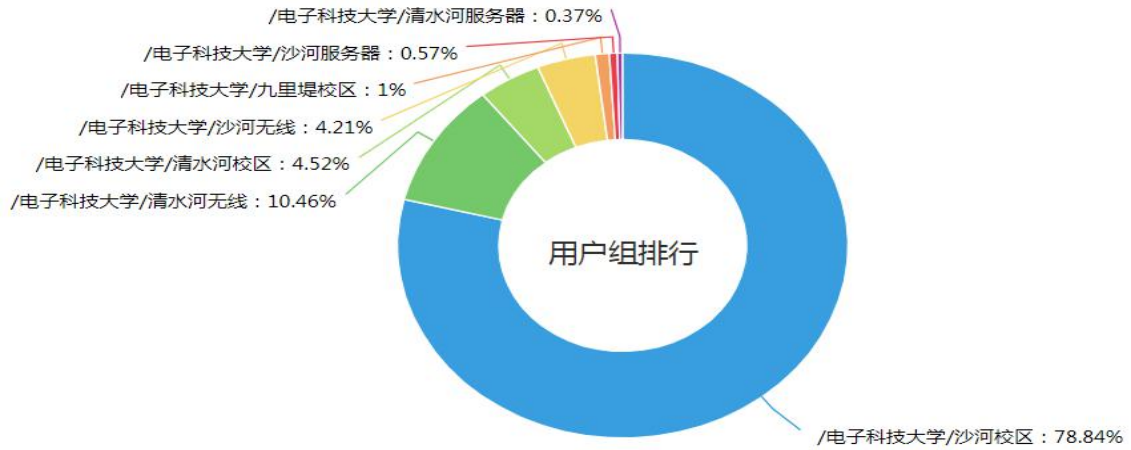
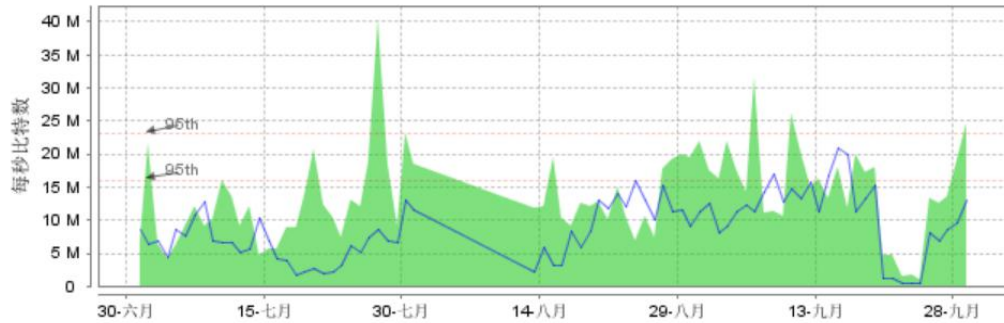
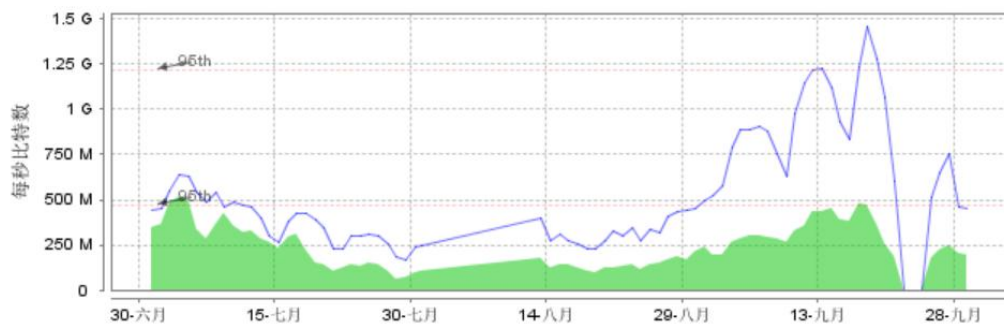


图 2-1-2 教育网络出口流量来源分布图



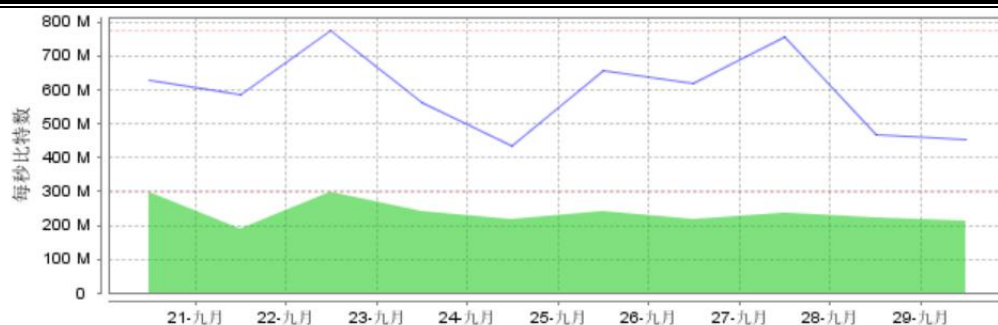
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	346.242 M (34.62%)	37.018 k (0.0%)	13.519 M (1.35%)	23.044 M (2.3%)
流出流量	103.974 M (10.4%)	26.89 k (0.0%)	8.824 M (0.88%)	16.015 M (1.6%)

图 2-1-3 校园网络 IPv6 出口流量图



	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	1.232 G (12.32%)	0 (0.0%)	233.38 M (2.33%)	466.06 M (4.66%)
流出流量	3.794 G (37.94%)	0 (0.0%)	518.438 M (5.18%)	1.211 G (12.12%)

图 2-1-4 两校区互联-1 流量图



	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	642.817 M (6.43%)	0 (0.0%)	236.939 M (2.37%)	299.127 M (2.99%)
流出流量	1.889 G (18.9%)	0 (0.0%)	593.811 M (5.94%)	775.711 M (7.76%)

图 2-1-5 两校区互联-2 流量图

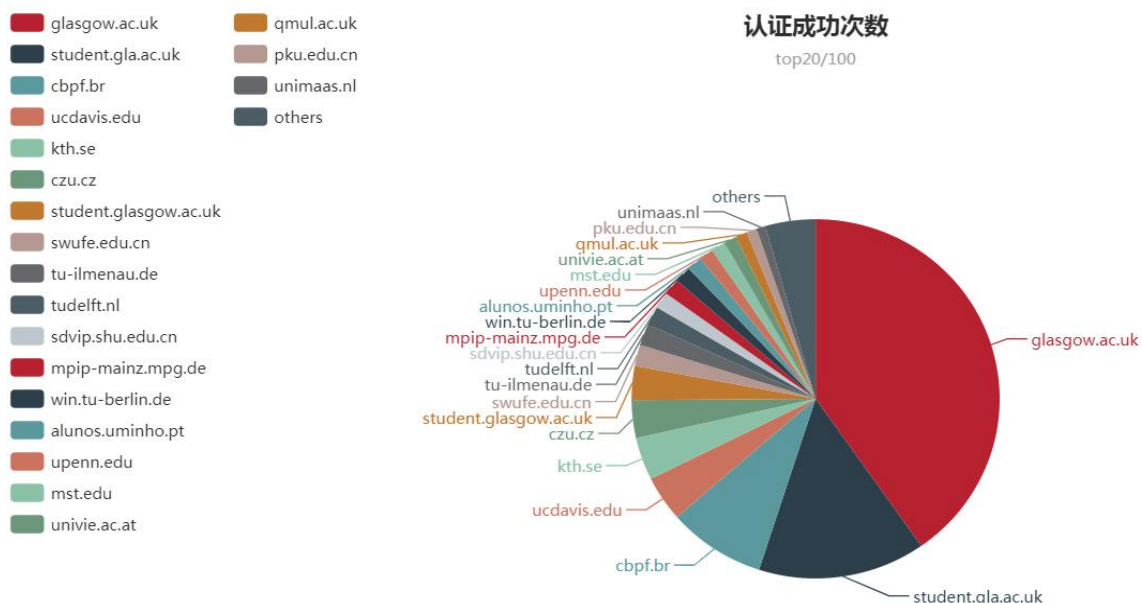


图 2-1-6 eduroam 来访用户分布图

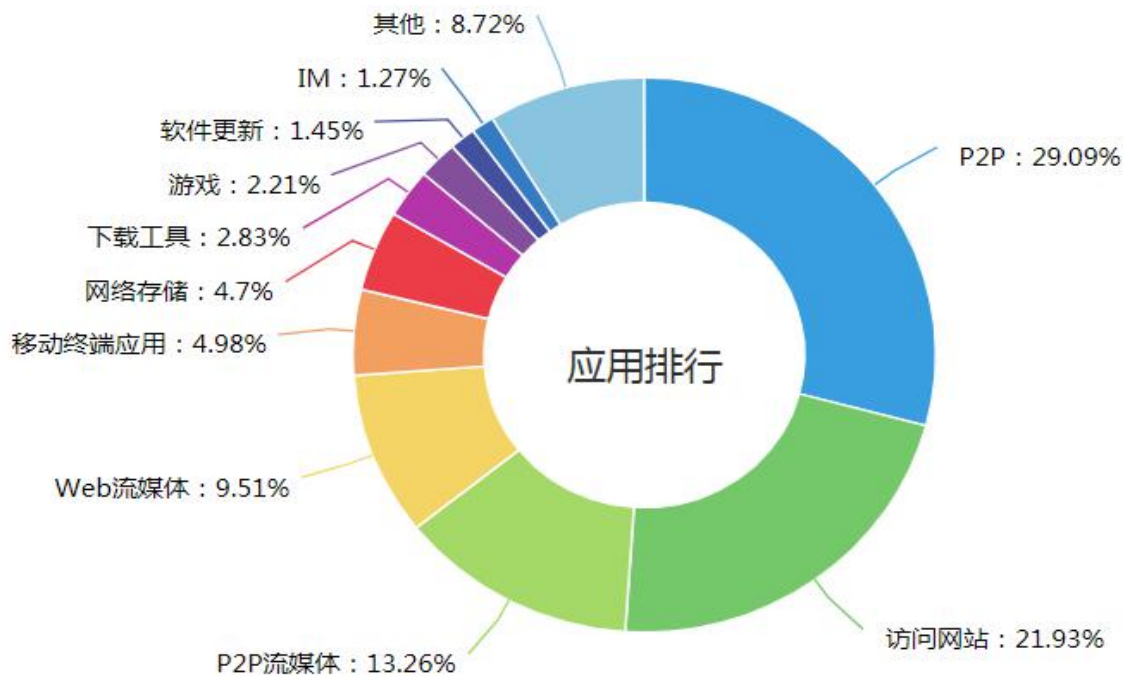


图 2-1-7 校园有线流量应用排行图

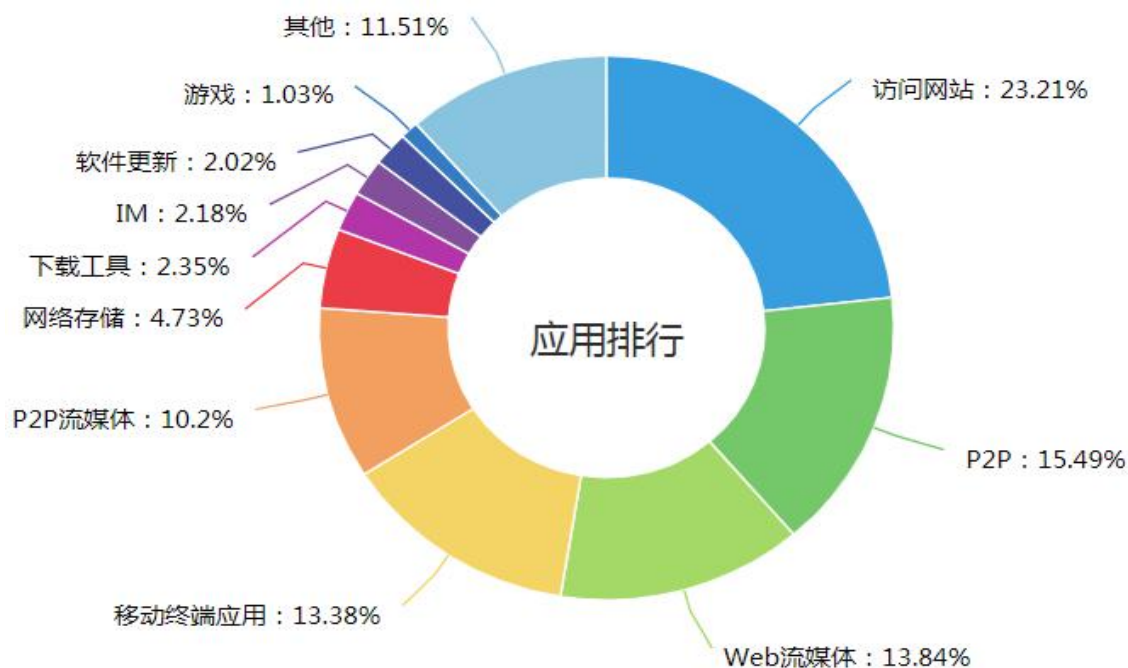
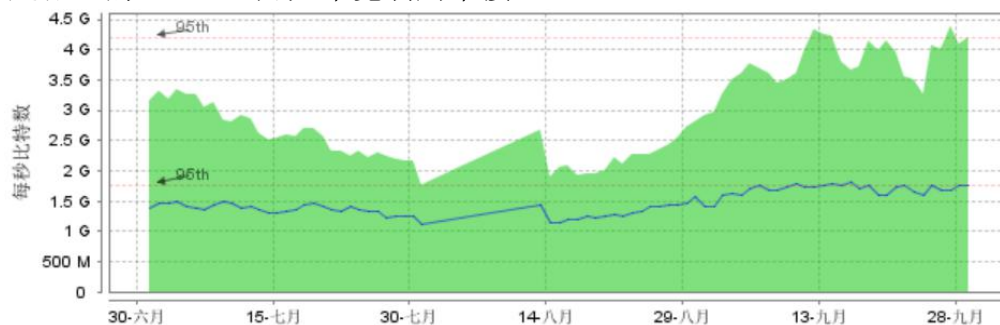


图 2-1-8 校园无线流量应用排行图

经过不断的优化及覆盖点增加,目前无线高峰人数已达 18000 人。高峰时段,无线流量已经占据校园出口流量的一半以上。

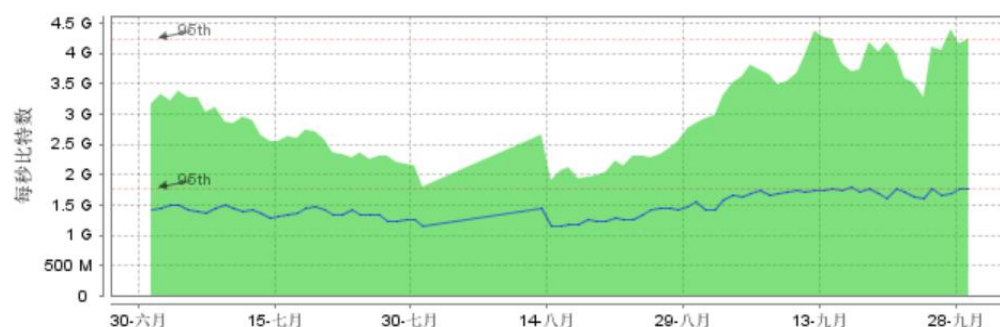
2、CERNET 西南网、四川省网、成都市城域网

总体运行情况良好，省网骨干流量和城域网上行链路流量稳定。暑假期间流量明显减小。互联互通方面，中国移动流出流量比流入高一倍多；中国联通流出流量是流入的 71.4%，万兆带宽利用率接近 100%。



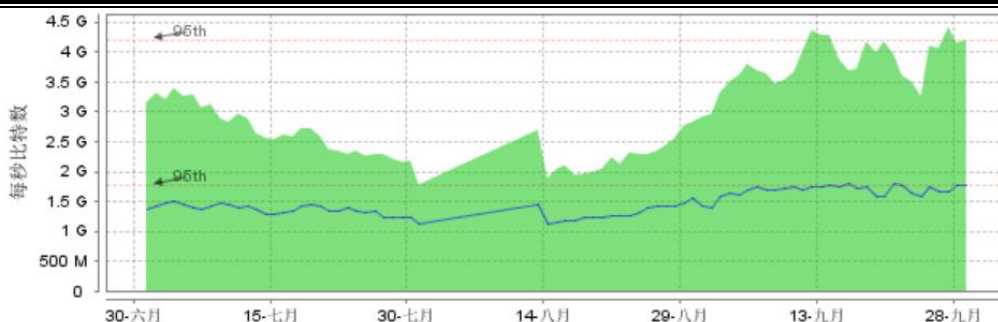
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	7.31 G (73.1%)	343.623 M (3.44%)	2.984 G (29.85%)	4.2 G (42.0%)
流出流量	2.89 G (28.91%)	292.923 M (2.93%)	1.48 G (14.8%)	1.768 G (17.69%)

图 2-2-1 城域网 IPv4 上联-1 流量图



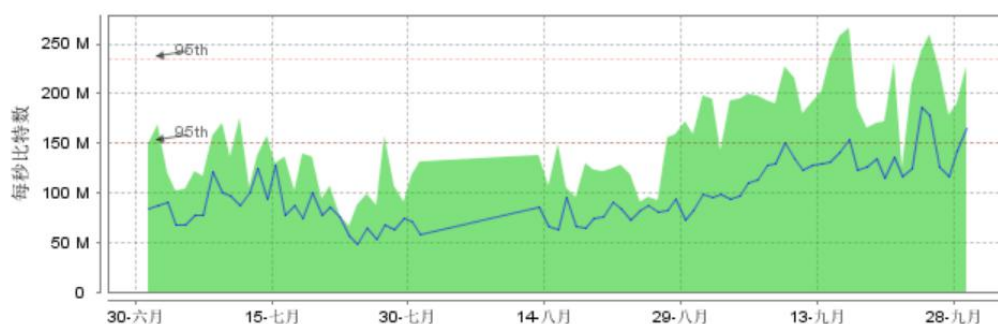
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	7.306 G (73.06%)	316.887 M (3.17%)	3.004 G (30.05%)	4.222 G (42.22%)
流出流量	2.932 G (29.33%)	273.57 M (2.74%)	1.475 G (14.76%)	1.758 G (17.59%)

图 2-2-2 城域网 IPv4 上联-2 流量图



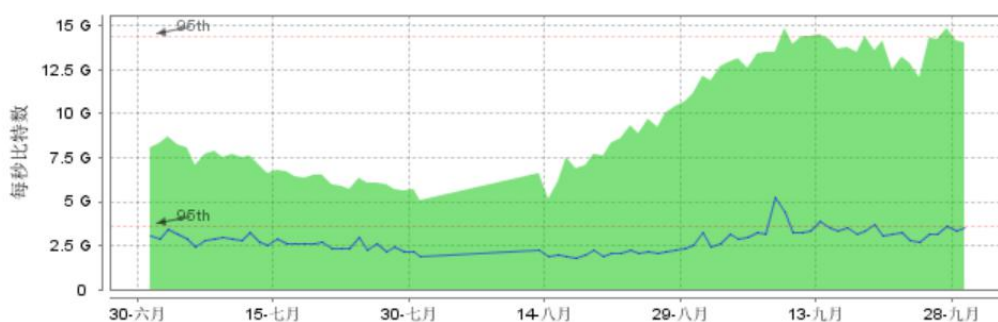
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	7.524 G (75.25%)	334.215 M (3.34%)	3.003 G (30.03%)	4.193 G (41.93%)
流出流量	3.197 G (31.98%)	274.178 M (2.74%)	1.47 G (14.71%)	1.763 G (17.63%)

图 2-2-3 城域网 IPv4 上联-3 流量图



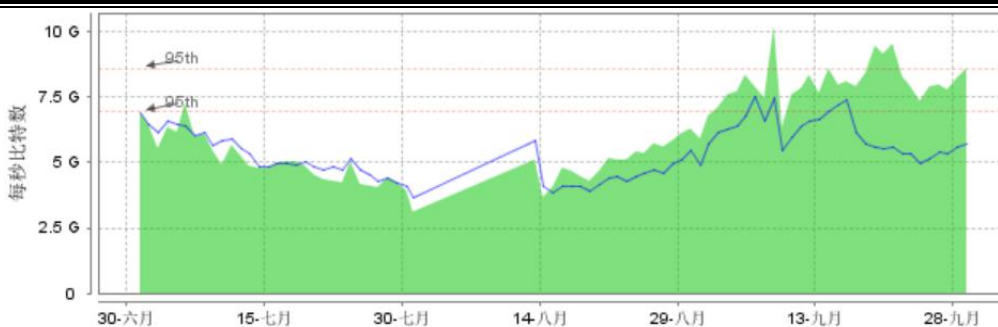
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	1.008 G (10.09%)	820.188 k (0.01%)	153.151 M (1.53%)	234.532 M (2.35%)
流出流量	421.526 M (4.22%)	1.459 M (0.01%)	98.795 M (0.99%)	150.422 M (1.5%)

图 2-2-4 城域网 IPv6 上联流量图



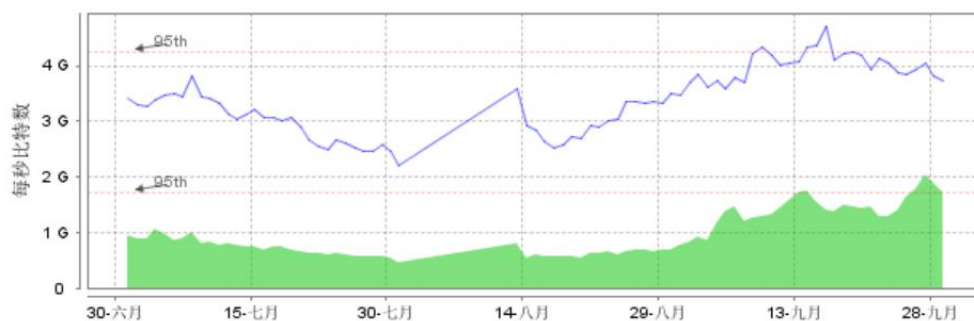
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	29.269 G (29.27%)	0 (0.0%)	9.734 G (9.73%)	14.412 G (14.41%)
流出流量	21.484 G (21.48%)	0 (0.0%)	2.78 G (2.78%)	3.649 G (3.65%)

图 2-2-5 成都至西安 100G 链路流量图



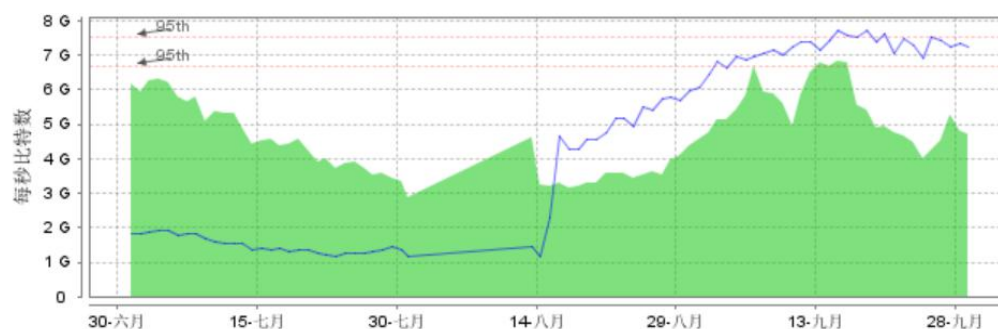
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	40.526 G (40.53%)	0 (0.0%)	6.162 G (6.16%)	8.58 G (8.58%)
流出流量	22.31 G (22.31%)	0 (0.0%)	5.384 G (5.38%)	6.925 G (6.93%)

图 2-2-6 成都至重庆 100G 链路流量图



	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	4.494 G (44.95%)	75.495 M (0.75%)	966.376 M (9.66%)	1.721 G (17.22%)
流出流量	9.032 G (90.32%)	789.505 M (7.9%)	3.385 G (33.85%)	4.245 G (42.46%)

图 2-2-7 CERNET 至中国移动流量图



	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	9.513 G (95.58%)	0 (0.0%)	4.688 G (47.11%)	6.682 G (67.14%)
流出流量	9.502 G (95.47%)	0 (0.0%)	4.343 G (43.64%)	7.521 G (75.57%)

图 2-2-8 CERNET 至中国联通流量图

三、系统运行

1、信息门户系统

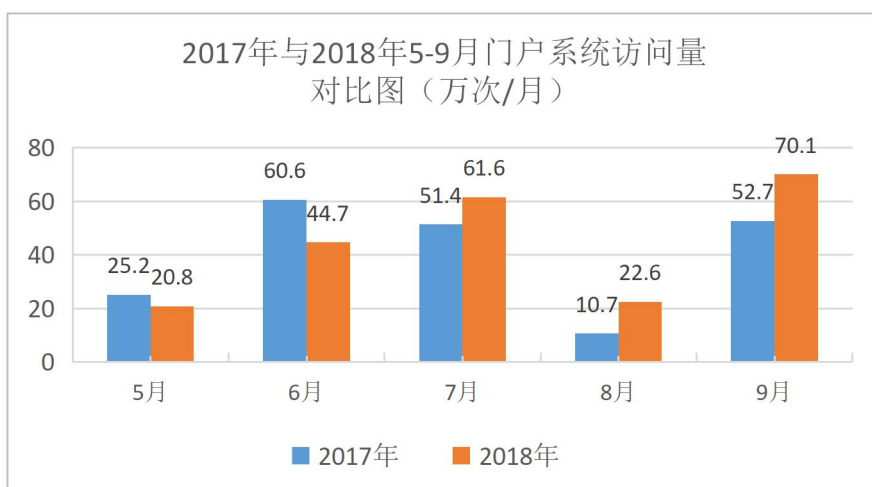


图 3-1 5-9 月信息门户系统访问量对比

2、教务系统

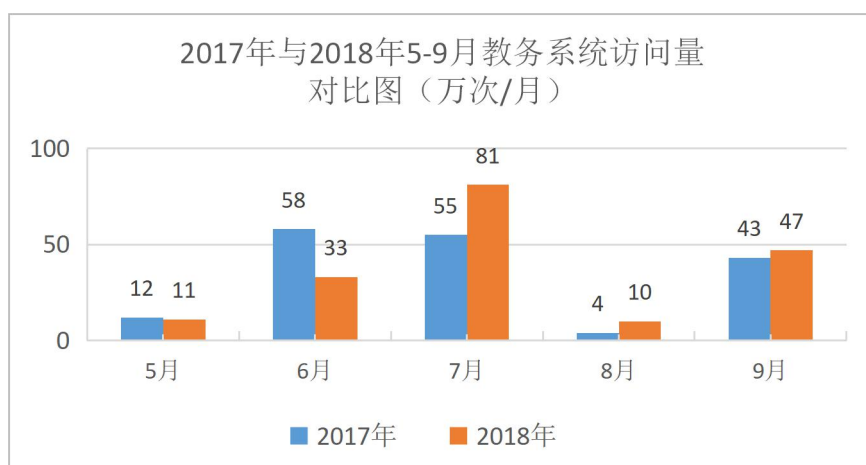


图 3-2 5-9 月教务系统访问量对比

3、教师个人主页系统

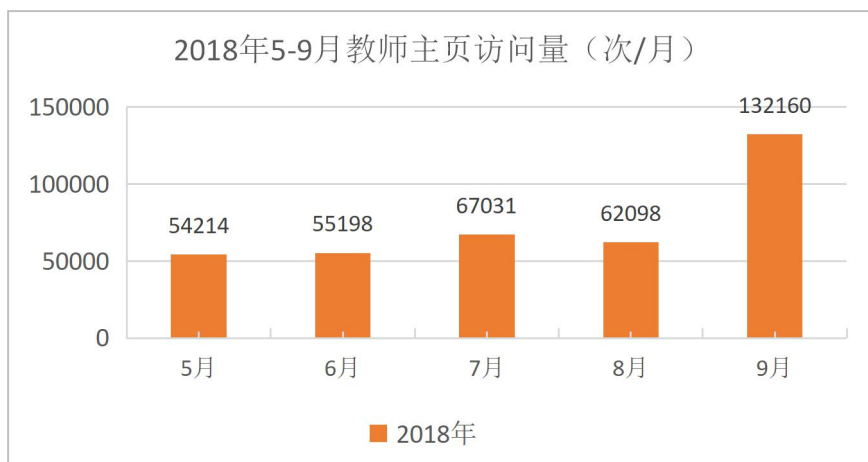


图 3-3 5-9 月教师个人主页系统访问量

4、IM 短信平台

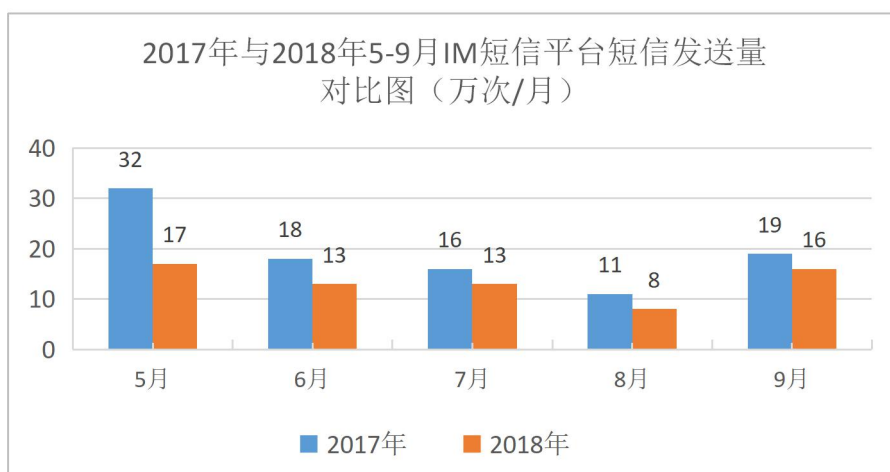


图 3-4 5-9 月短信发送量

5、存储系统

目前，数据中心总容量 1247.6TB。

各类应用系统使用存储情况 (TB)								
虚拟化	个人云主机	数据库	云存储	邮件	现教视频服务	图书馆资源	其他	合计
142.98	80	35.25	383.76	72.6	17.2	17	9.8	758.59

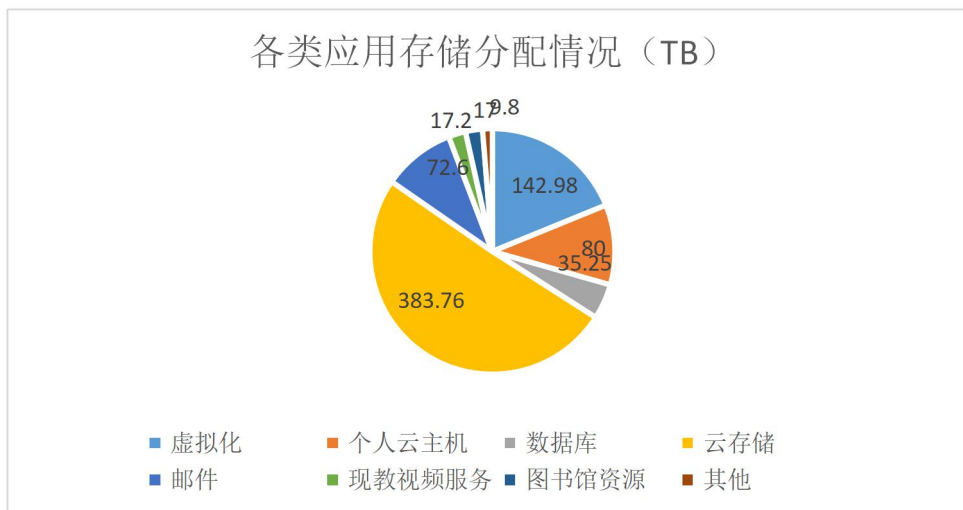


图 3-5 各类应用系统使用存储情况

6、核心数据库

核心数据库包含 7 个主题库，表空间总量为 1050.69GB，同比去年增长 90.71GB，环比上一季度增长 36.26GB，增长率为 3.57%。



图 3-6-1 连续 4 季度数据增长情况

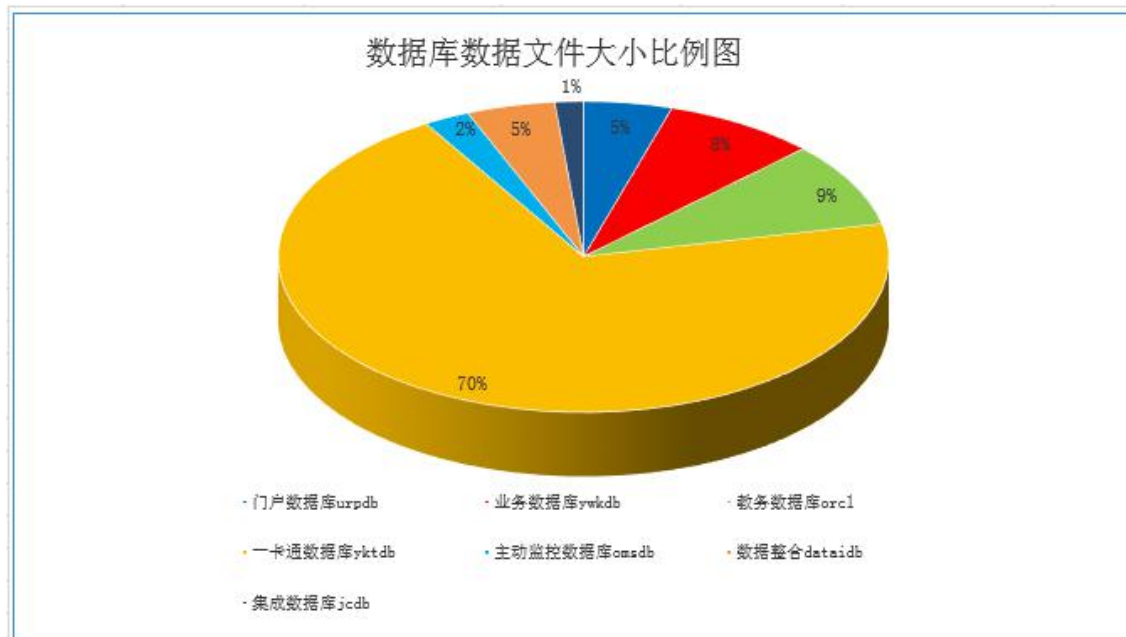


图 3-6-2 数据库表空间文件占比图

7、数据共享平台

累计 580 万余条数据。新接入 3 个业务系统，新增数据共享接口 17 个，清理 6 个已停服务接口。目前已为 47 个业务系统提供数据共享服务，累计数据共享接口 378 个。

8、统一身份认证

本季度总访问量为 1925993 次，平均月访问量为 641998 次。单日最大访问量发生在 9 月 3 日，访问量为 65583 次；最小访问量发生在 8 月 18 日，访问量为 4632 次。

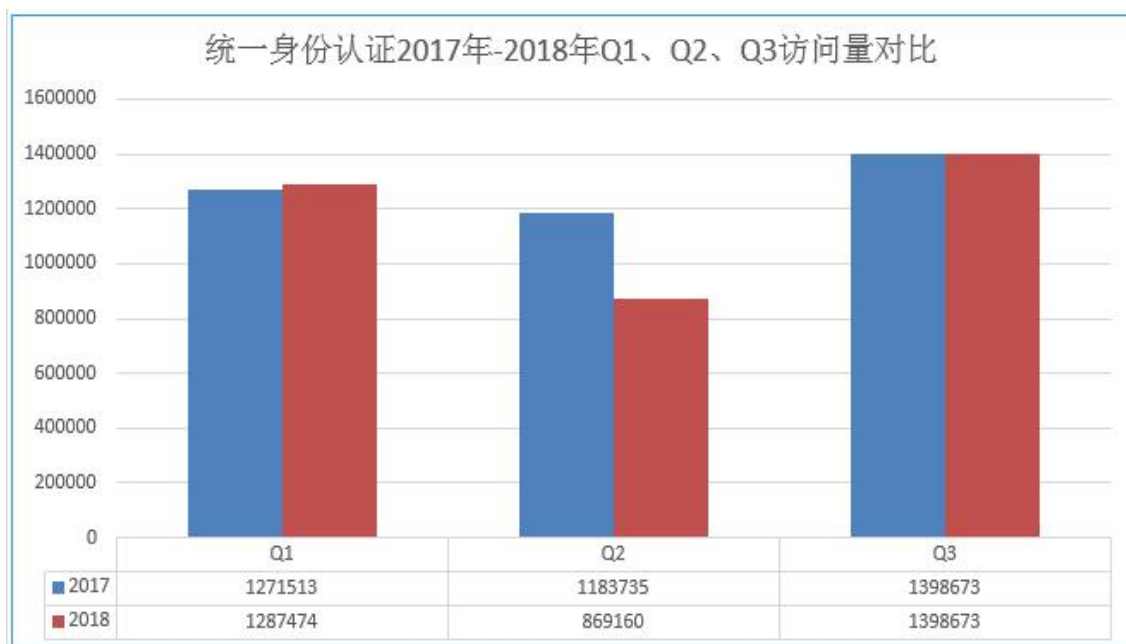


图 3-8-1 统一身份认证访问量对比



图 3-8-2 7月统一身份认证日访问量



图 3-8-3 8月统一身份认证日访问量



图 3-8-4 9月统一身份认证日访问量

根据用户类型分为教师、本科生和研究生。教师在校用户数为 8259 人，本科生为 21773 人，研究生为 19260 人。

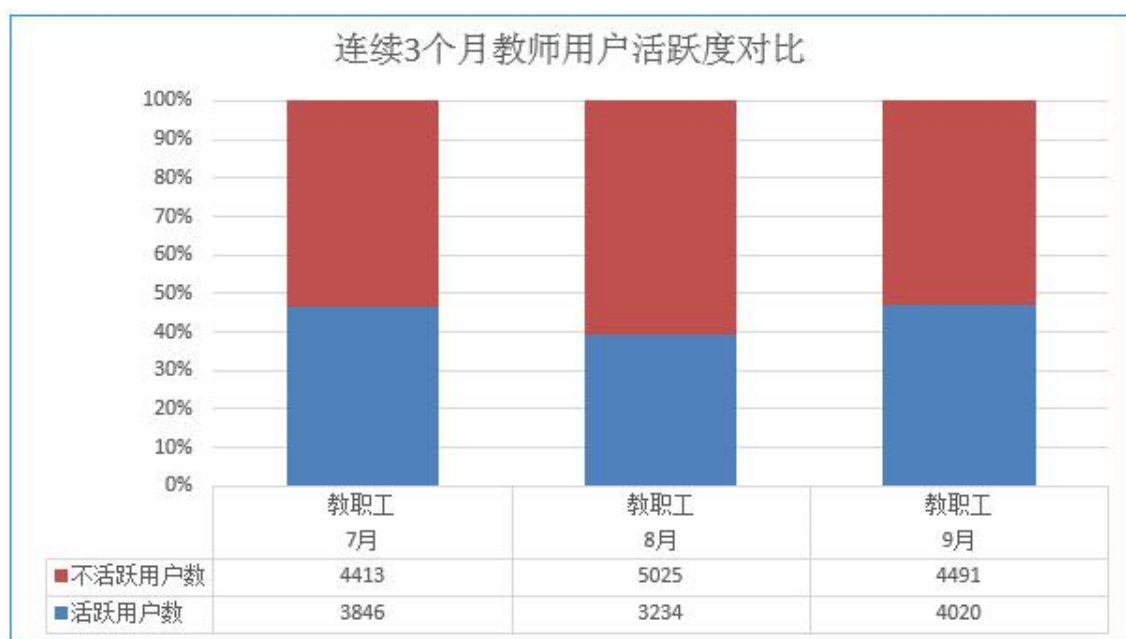


图 3-8-5 教师用户月活跃度对比

注：①活跃用户数：用户该月登录1次以上为活跃用户；

②活跃度：活跃用户数占总数的百分比。

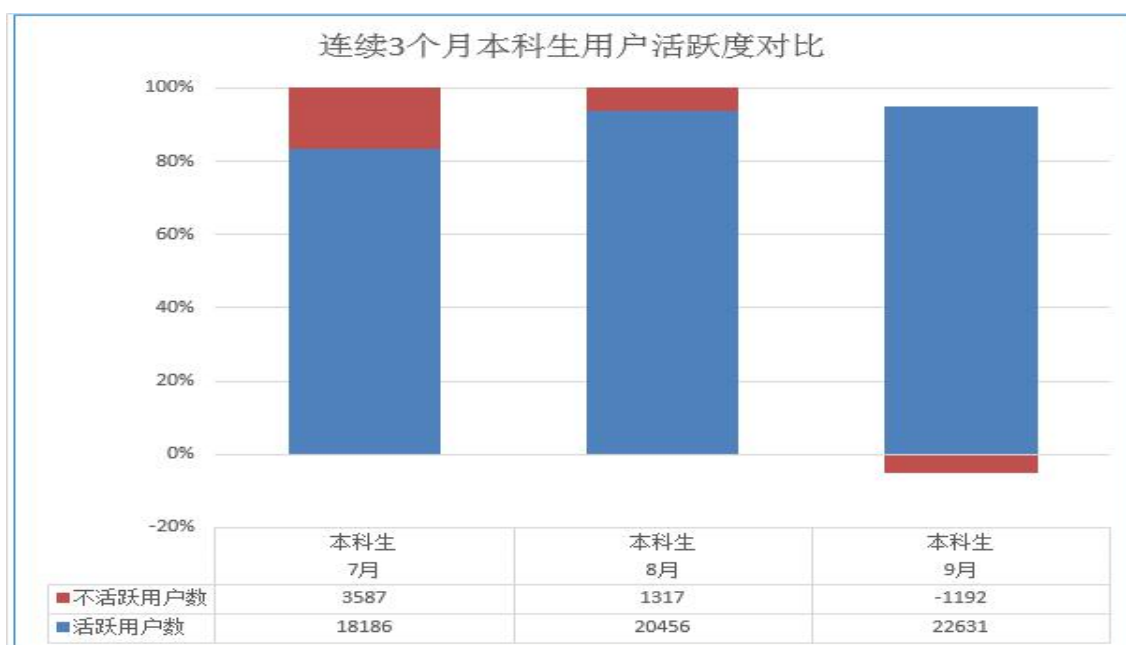


图 3-8-6 本科生用户月活跃度对比

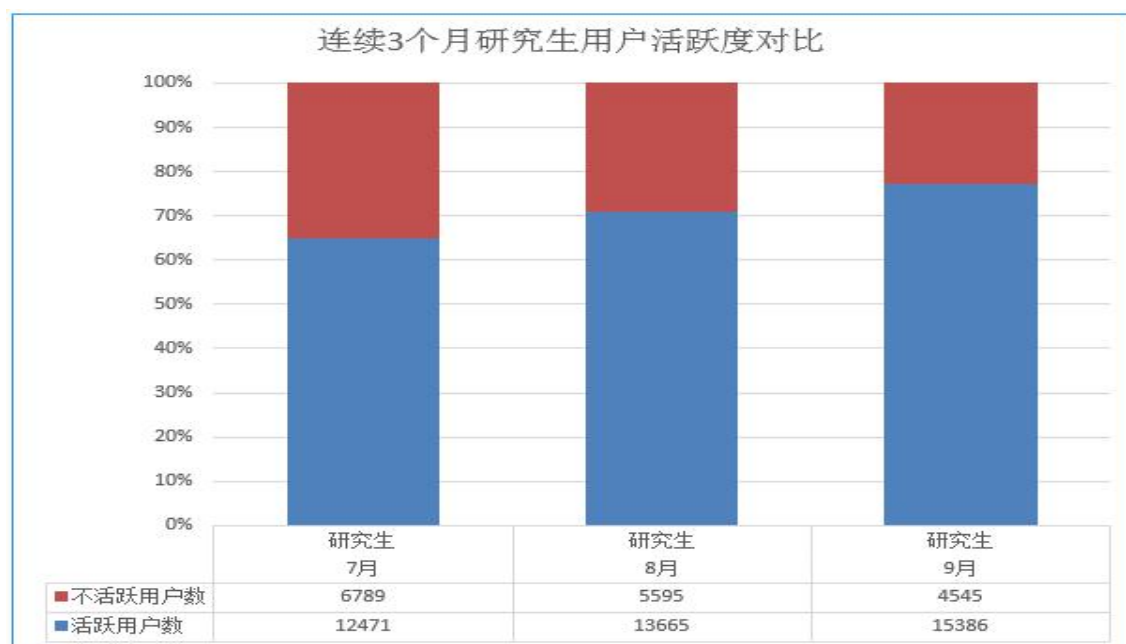


图 3-8-7 研究生用户月活跃度对比

9、一卡通

本季度一卡通消费总次数 7980300 次，消费总金额 38699533 元，平均每月消费人数 47839 人，平均每人月消费金额 778.57 元，平均每次刷卡金额 14.39 元，黑卡交易总次数 38 次，涉及金额 192.72 元。

时间	消费总次数 (次)	消费总金额 (元)	消费人数 (人)	平均每人月 消费金额 (元)	平均每次 刷卡金额 (元)
7月	2360699	11022355	43994	250.54	4.67
8月	1575826	7431097	41523	178.96	4.72
9月	4043775	20246081	58001	349.06	5.01

10、服务器

刀片服务器的 CPU 使用率较低，但内存使用率较高，这是由于部署的业务为数据库和统一身份认证业务类型造成的。从使用情况来看，能够满足当前业务需求，较为稳定，未出现硬件制约导致的服务异常。

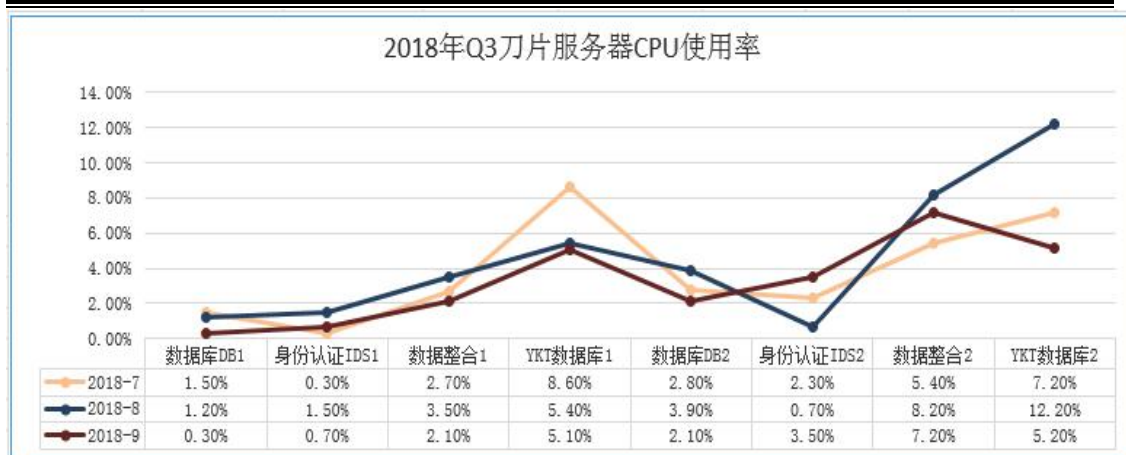


图 3-10-1 刀片服务器 CPU 使用率

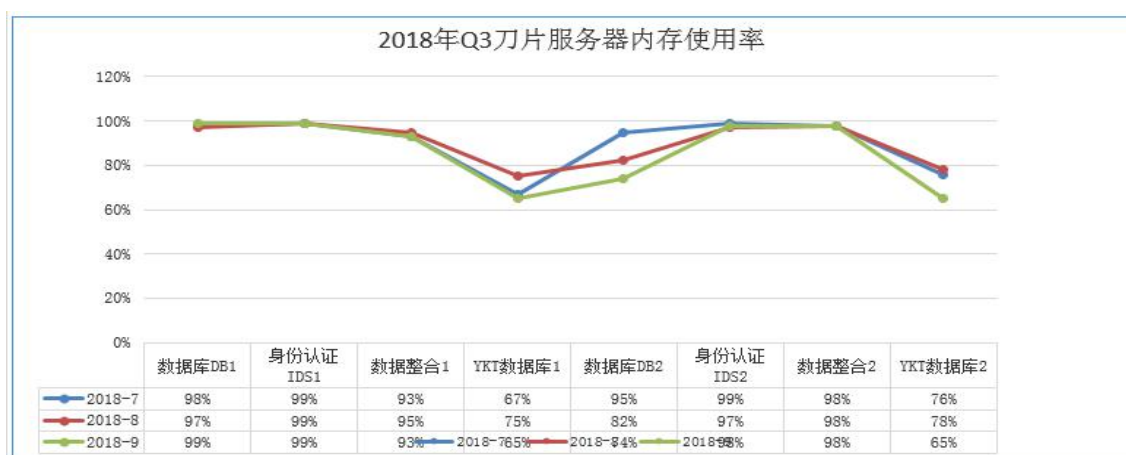


图 3-10-2 刀片服务器内存使用率

11、微信公众号

本季度群发消息 10 次，净增关注量 2097 人，累计关注量 5651 人。

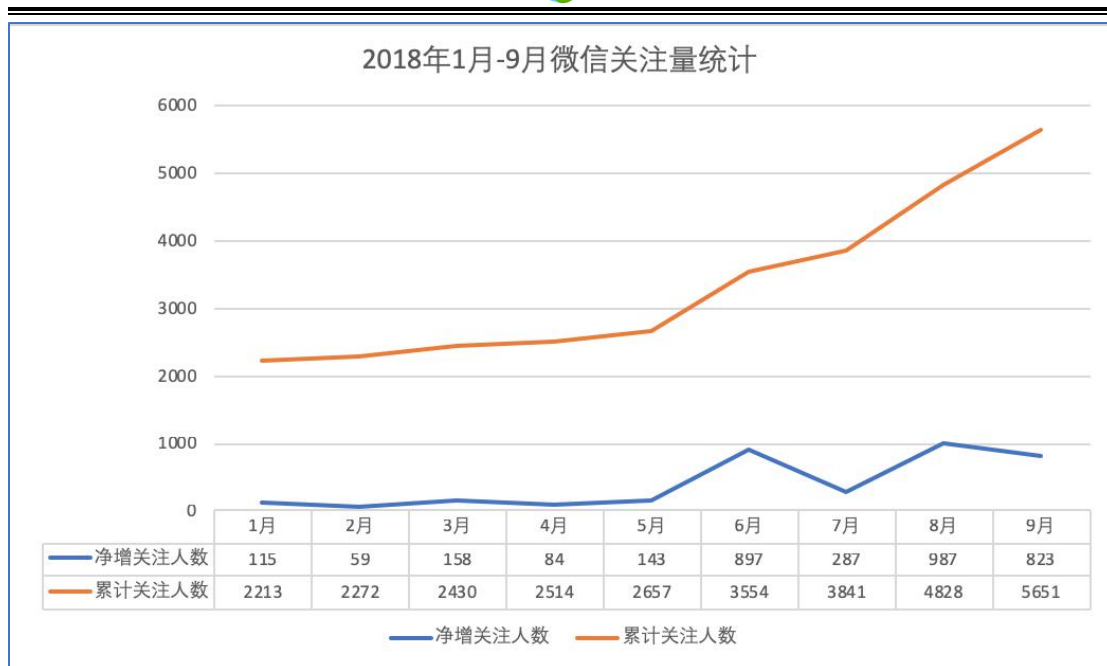


图 3-11 微信公众号 1-9 月累计关注情况