



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

信息中心

2018 年第 2 季度 季报



目 录

第一部分 工作动态	1
一、 开展科级及一般工作人员聘任工作	1
二、 中国教育和科研计算机网西南地区第二十三届学术年会在绵阳召开	1
三、 召开 2018 年“平安成电”安全教育月信息安全培训讲座	2
四、 用户服务部成立	2
五、 实施对接联系人负责制	3
六、 做好香港特别行政区行政长官来校访问信息化保障	3
七、 成立“成电-360”大学生网络安全教育基地	4
八、 升级邮件系统	4
九、 毕业离校信息化保障	5
十、 高等教育信息化发展情况调研工作会议在我校举行	6
十一、 保障本科生网上选课	7
十二、 完成演播室家具装饰环境升级改造	7
十三、 调研与交流	8
十四、 工作简讯	8
第二部分 运行图表	11
一、 用户服务	11
二、 网络运行	12
三、 系统运行	18

第一部分 工作动态

一、开展科级及一般工作人员聘任工作

4月，按照学校统一部署和要求，信息中心开展科级及一般工作人员聘任工作，调整优化组织结构，设立“五部一室”，即：用户服务部、网络运行部（含高性能计算中心）、系统运行部（含信息安全部）、技术开发部（含数据业务部）、教育技术部、综合计划办公室。

二、中国教育和科研计算机网西南地区第二十三届学术年会在绵阳召开

4月10-12日，中国教育和科研计算机网（CERNET）西南地区第二十三届（2018）学术年会在四川绵阳召开，会议的主题是“新技术助力教育信息化发展”。本次会议由CERNET西南地区网络中心、电子科技大学主办，共有来自云、贵、川、渝95所高校200余名代表以及协办单位50余名代表参加。电子科技大学副校长徐红兵、西南科技大学副校长杨世源、四川省教育管理信息中心主任陈树高等到会并致词，会议由CERNET西南节点负责人、电子科技大学信息中心主任侯孟书主持。



三、召开2018年“平安成电”安全教育月信息安全培训讲座

4月12日，信息中心组织召开2018年“平安成电”安全教育月信息安全培训讲座，校内各单位领导及信息安全联络员参加培训，会后发放了《个人信息安全防护宣传册》。



四、用户服务部成立

5月，为了全面提升信息化服务质量，信息中心正式成立用户服务部，整合用户服务团队，梳理用户服务流程，启用统一呼叫中心（61831184）和用户服务大厅（清水河校区主楼 A2-205）。



五、实施对接联系人负责制

5月，为便于学院（部）、职能部门与信息中心联系，提升对教学、科研、管理、服务等信息化支持效率，信息中心实施对接联系人负责制，24名员工与23个学院（部）、32个职能部门建立对接联系，负责对接单位的信息化需求收集和问题跟踪处理。

六、做好香港特别行政区行政长官来校访问信息化保障

5月12日，香港特别行政区行政长官林郑月娥率团访问我校，信息中心做好校园网络、应用系统等信息化保障，确保众创空间等重点区域的智能家居、机器人演示活动顺利进行。



七、成立“成电-360”大学生网络安全教育基地

5月31日，以“争做好网民，唱响新时代”为主题的第四届校园网络文化节开幕。信息中心联合学工部举办了网络安全分会场，设立网络安全用户互动平台，包括恶意手机充电站、黑客改号体验、NFC网络透明人、人脸识别破解等，取得良好的用户体验效果，组织师生参加“大学生网络安全素养养成”系列之《我们身边的网络陷阱》专题安全培训讲座。信息中心、学工部、360企业安全集团共同成立了“成电-360”大学生网络安全教育基地，旨在增强大学生网络安全意识，提升大学生网络安全素养。

八、升级邮件系统

5月，完成教师邮件系统升级，迁移邮件域：@uestc.edu.cn，共迁移邮箱11312个，迁移邮件18733188封，数据5.72T。系统升级后，教师邮件系统用户POP登录1442815次，WEB登录107154次，IMAP登录1941804次，SMTP登录72395次；接收邮件9185567封，过滤通过1503306封，垃圾邮件过滤率达**93.3%**；成功接收邮件数据347.11G，成功发送邮件数据415.24G。

6月，将学生邮箱和校友邮箱迁移到云邮箱，共迁移学生邮箱91490个，校友邮箱218个。

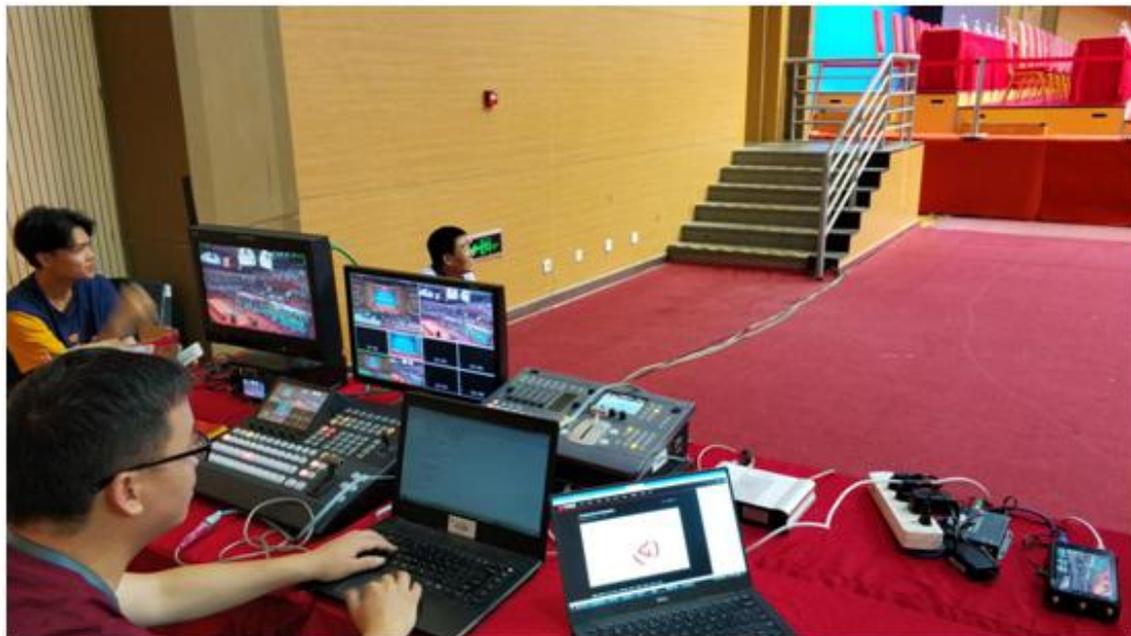
九、毕业离校信息化保障

5月，信息中心启动毕业离校准备工作，制定信息化工作应急预案，完成离校系统各项准备。6月，加入学校离校工作组，开展跨部门协同工作，组织数字离校操作人员培训。

6月24日，2018 毕业晚会在清水河校区举行，信息中心提供了网络保障和直播录像。



6月26日，2018 毕业典礼暨学位授予仪式在清水河校区体育馆举行，信息中心提供了网络保障和直播录像，联合学校电视台对 23 场学院授位典礼进行了录像。



6月27-29日，现场保障“毕业生离校一站式服务大厅”、学生宿舍组团、后勤服务大厅的网络及系统运行，开通微信离校查询系统，为学生提供进度查询、咨询解答等。统计本科毕业生房间电费余额，涉及房间874个、电费余额11208.1元。



十、高等教育信息化发展情况调研工作会议在我校举行

6月13日，由教育部科技发展中心主办的高等教育信息化发展情况调研工作会议在我校举行，徐红兵副校长出席会议并致辞，教育部科技发展中心主任罗

方述、网络信息处处长万猛、副处长曾艳、《中国教育网络》杂志编辑杨燕婷，四川省教育管理中心主任陈树高，四川大学、电子科技大学等 12 所省内高校信息化建设负责人参加会议。



十一、保障本科生网上选课

为保障本科生网上选课顺利进行，信息中心联合选课系统提供商，历时 10 天完成新功能上线、运行环境巡检、功能测试和压力测试。6 月 25-28 日、7 月 3-5 日，分别进行第一轮权重选课和第二轮先选先得选课，全校约 2 万学生参加，选定课程 20 多万门次。

十二、完成演播室家具装饰环境升级改造

6 月，购置家具装饰等升级改造演播室环境，其中沙河校区 1 间，清水河校区 5 间，提升了慕课、微课等课程资源录制能力。



十三、调研与交流

4月24日，成都理工大学党委副书记、网络安全与信息化领导小组常务副组长黄涛，带领发展规划处、党委宣传部、实验室与装备管理处、党校办等部门相关负责人一行七人来校调研信息化工作，副校长徐红兵、信息中心主任侯孟书等接待来宾并进行了调研座谈。5月3日，中国矿业大学（北京）党政办公室主任赵亮、现代教育技术中心主任杨林等一行三人，来校调研信息化工作，信息中心副主任颜凯等接待来宾，并进行了调研座谈。

十四、工作简讯

1、网络运行

根据 CERNET2 的统一安排，完成成都节点核心设备割接，原核心设备下线，启用二期核心设备华为 NE40E-X16A；联合电信公司铺设清水河校区楼宇光缆，测试设备功能，做好有线网络认证升级改造准备；实施沙河校区图书馆、清水河校区求实厅无线网络升级改造，提高高密场景下的用户接入体验，启动创新中心无线网络建设；高考录取期间，保障本校及省教育考试院、兄弟高校录取网络畅通；联合国有资产及实验管理处，在校内公房装修改造工程中增加信息中心审批流程，确保网络改造方案符合学校规范、满足使用需求。

2、高性能计算

联系公司对高性能计算集群管理系统进行升级；申报中央高校改善基本办学条件项目，建设高性能计算中心；5月16日，清水河校区主楼A2-111冠军UPS严重损坏无法修复，导致高性能计算服务暂停，6月28日，更换为施耐德40KW UPS并上线运行，6月29日15:30，恢复高性能计算服务，本次服务中断共计44天5小时。

3、系统运行

新增虚拟机及物理服务器34台，回收6台，目前共有虚拟机324台，托管服务器126台；处理OA系统问题140余起，协同办公系统办结业务495个，上线新流程7个；组织宣传部、国际合作与交流处、国际教育学院、学工部、保卫处、教务处、研究生院等部门提交“安全生产月”《隐患登记表》、《隐患治理台账》、《整改工作报告》；配合学校办公室开展省政务内网分级保护测评自查、检查工作。

4、信息安全

完成2018年安全运维项目（包括防火墙、网站监控平台等安全运维服务）、信息系统等级保护测评项目、一键断网系统及应急响应服务的采购工作，其中，一键断网系统已经成功部署并测试验收；完成数据中心核心网段向防火墙迁移，清水河校区数据中心全网段入侵防御系统上线；发送25份信息安全漏洞通报，涉及信息泄露、目录遍历、协议漏洞等；配合省公安厅开展教师邮件专项调查；根据省公安厅通报，清理未备案信息系统91个；按照《2018年四川省公安机关网络安全执法检查工作方案》，提交自查表和自查报告；根据教育部要求，开展2018普通高校招生网站安全检测工作，完成两个招生网站的漏洞整改工作；针对WebLogic零日漏洞开展全校检查；参加2018年教育网络安全工作研讨会；参加国家教育行政学院、教育部科技司举办的“全面加强网络安全 推进教育信息化”专题网络培训。

5、技术开发

走访4所高校、1个政府部门，邀请7家公司开展10余次交流，开展智慧校园相关调研；积极推进新一卡通系统建设，调研卡务中心、财务处、教务处、

图书馆等业务系统接口，召集银行、公司三方会议，讨论具体工作流程以及相关技术方案；电费充值平稳替换喜付，接入支付宝校园缴费大厅；完成网站群平台部署，上线抗干扰重点实验室网站，党委组织部、材料与能源学院、审计处、体育部、信息中心网站完成迁移，计划7月初上线。

6、教育技术

联合教务处开展智慧教室建设专题调研，邀请厂商进行产品及方案介绍10余场次；迁建清水河校区自主招生考试监考录像系统，建成考场35间；完成《线性代数评测系统》、《程序设计基础》、《激光原理与技术》等慕课近10门，拍摄360余个知识点，编辑230余个知识点，同比增长1-2倍；完成青年教师教学竞赛、自主招生测试、毕业授位典礼等15项186场摄录像工作；配合教务处、相关学院，积极申报国家级教学成果奖，制作申报网站8个，拍摄编辑申报视频50余个；自主开发“成电慕课”平台，完成前期开发和部署测试，计划9月初上线。

7、制度建设

修订运维制度，包括《机房日常管理制度》、《服务器管理制度》、《应用系统管理制度》、《机房消防安全管理制度》、《教师电子邮箱使用管理办法》、《学生电子邮箱使用管理办法》、《校友电子邮箱使用管理办法》等7项。

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 9.487Gbps，连续七个月超过我校购置的 7Gbps 带宽，亟需扩容 CERNET 出口带宽。校园无线用户（含访客）持续增长。

Eduroam 开通以来，注册用户稳步提高。为缓解两校区有线千兆互联带宽压力，将部分流量迁移至其它链路，带宽压力有所缓减。IPv6 流量总体平稳。



	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	9.487 G (94.88%)	344.642 M (3.45%)	4.198 G (41.99%)	4.659 G (46.59%)
流出流量	5.135 G (51.35%)	509.533 M (5.1%)	2.666 G (26.66%)	3.112 G (31.12%)

图 2-1-1 校园网络出口流量图

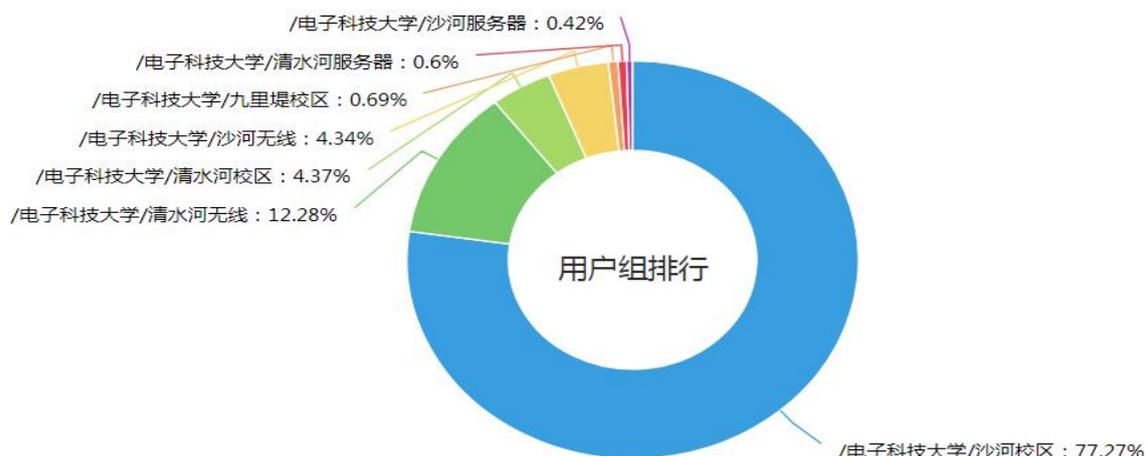
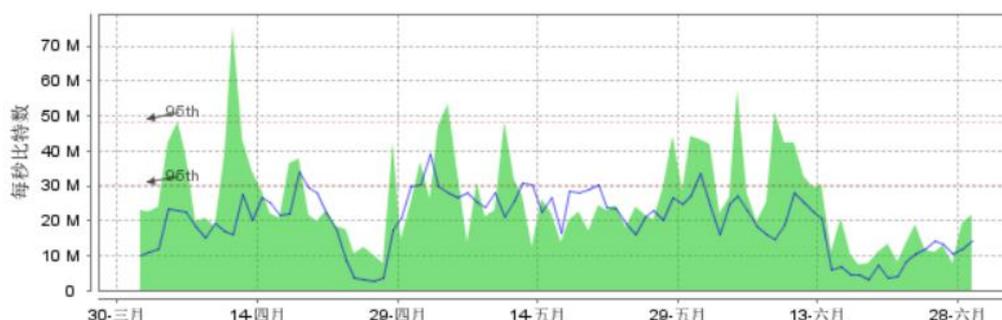
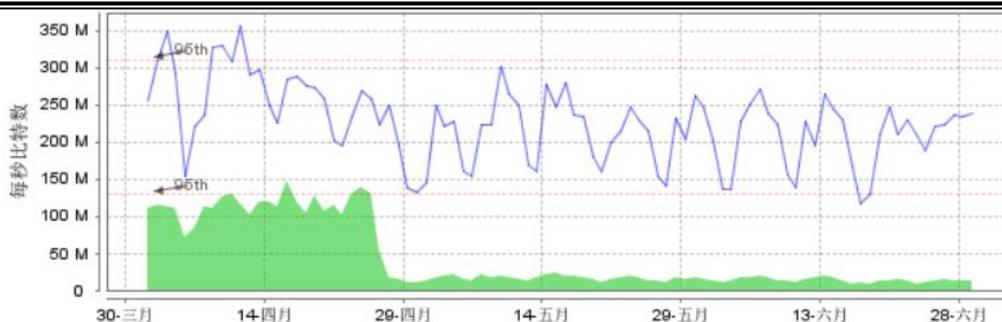


图 2-1-2 校园网络出口流量来源分布图



	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	296.567 M (29.66%)	30.3 k (0.0%)	26.003 M (2.6%)	48.457 M (4.85%)
流出流量	139.784 M (13.98%)	36.223 k (0.0%)	19.674 M (1.97%)	30.187 M (3.02%)

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	280.335 M (28.03%)	0 (0.0%)	43.14 M (4.31%)	129.351 M (12.94%)
流出流量	712.901 M (71.29%)	0 (0.0%)	226.37 M (22.64%)	310.565 M (31.06%)

图 2-1-4 沙河至清水河校区校园有线流量图

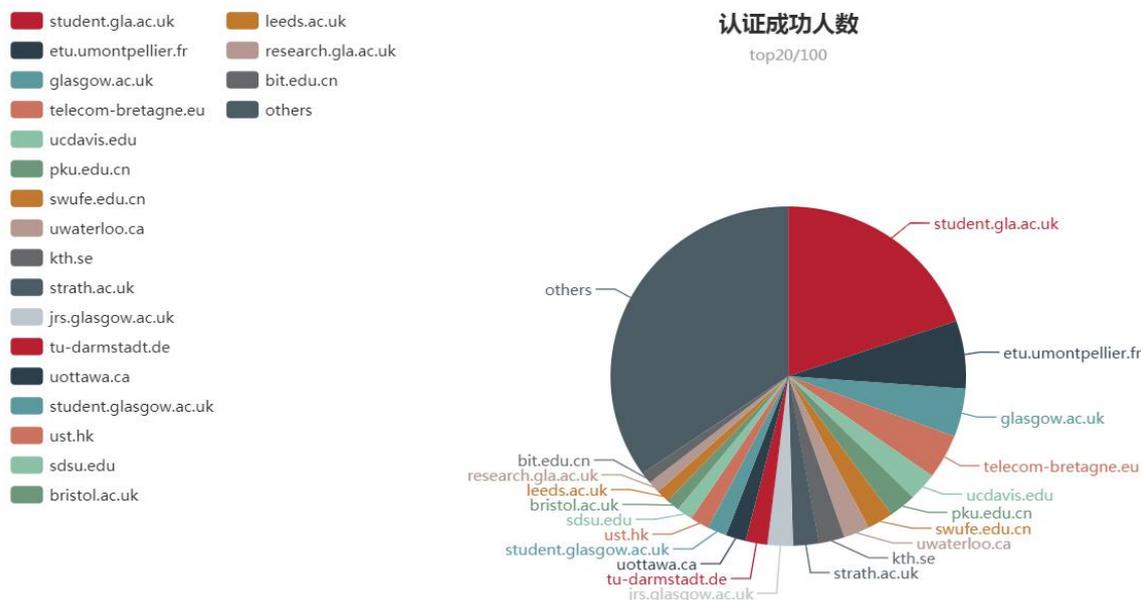


图 2-1-5 eduroam 来访用户分布图

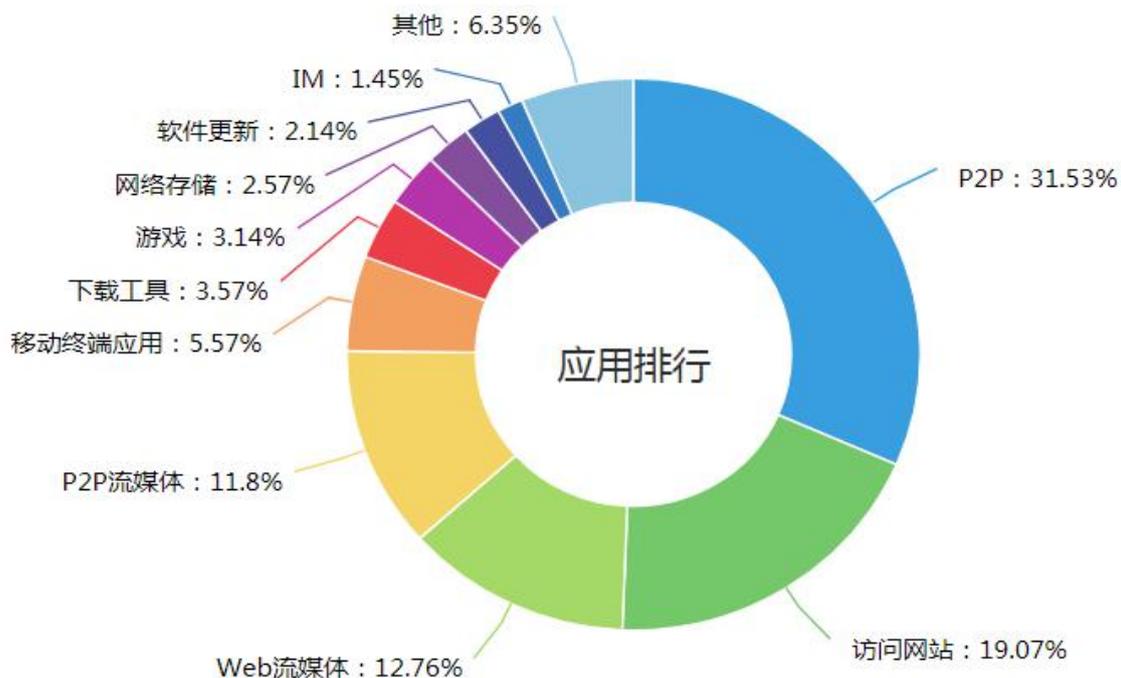


图 2-1-6 校园有线流量应用排行图

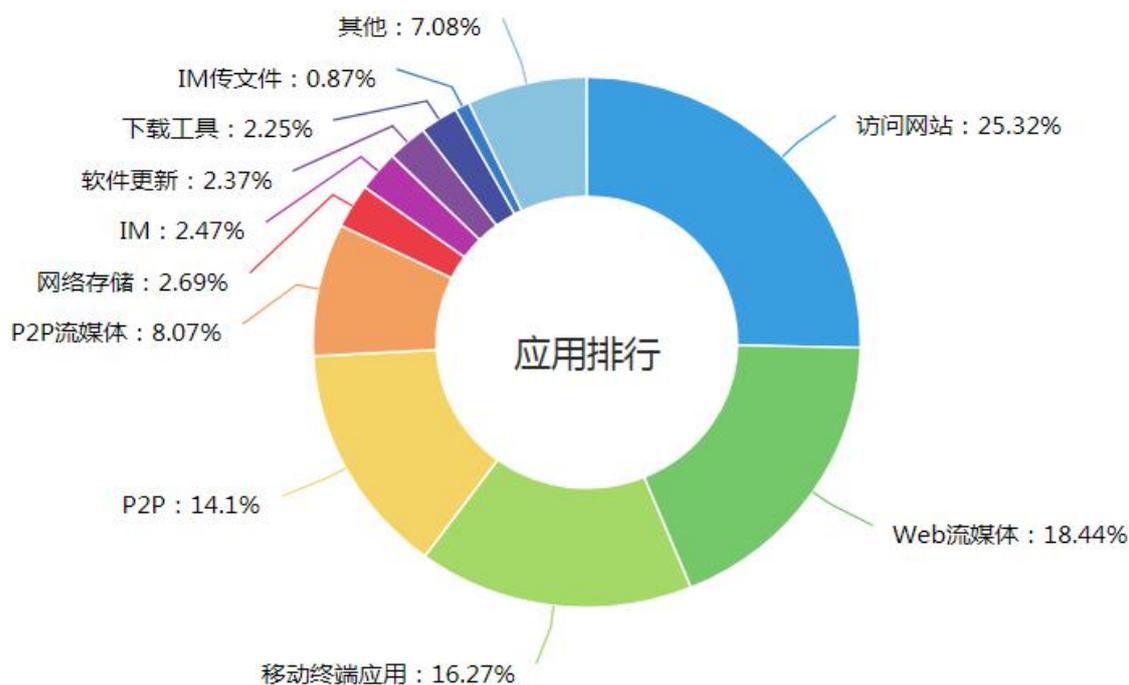
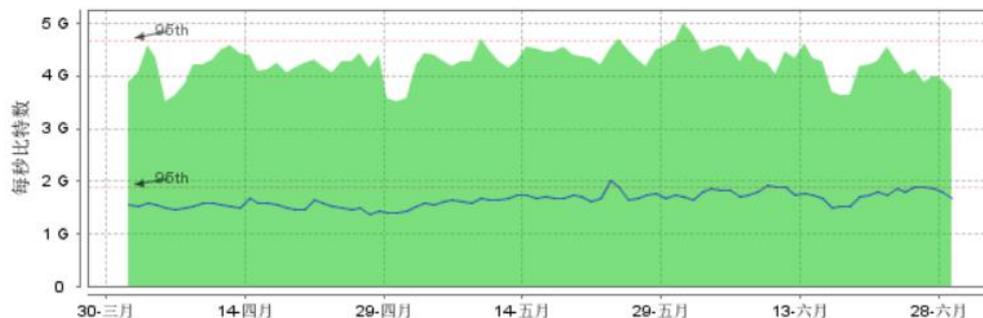


图 2-1-7 校园无线流量应用排行图

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。互联互通方

面，从5月下旬起，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	8.236 G (82.37%)	386.743 M (3.87%)	4.252 G (42.53%)	4.672 G (46.73%)
流出流量	2.902 G (29.02%)	318.51 M (3.19%)	1.649 G (16.5%)	1.879 G (18.8%)

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	8.303 G (83.03%)	404.135 M (4.04%)	4.276 G (42.77%)	4.693 G (46.93%)
流出流量	3.086 G (30.86%)	328.204 M (3.28%)	1.644 G (16.44%)	1.871 G (18.72%)

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	8.269 G (82.7%)	373.548 M (3.74%)	4.276 G (42.77%)	4.698 G (46.99%)
流出流量	3.275 G (32.76%)	288.361 M (2.88%)	1.637 G (16.37%)	1.855 G (18.55%)

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	981.302 M (9.81%)	1.812 M (0.02%)	206.664 M (2.07%)	266.365 M (2.66%)
流出流量	421.185 M (4.21%)	1.835 M (0.02%)	125.378 M (1.25%)	163.873 M (1.64%)

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	44.904 G (44.9%)	0 (0.0%)	9.881 G (9.88%)	11.221 G (11.22%)
流出流量	29.038 G (29.04%)	0 (0.0%)	4.113 G (4.11%)	5.092 G (5.09%)

图 2-2-5 成都至西安 100G 链路流量图



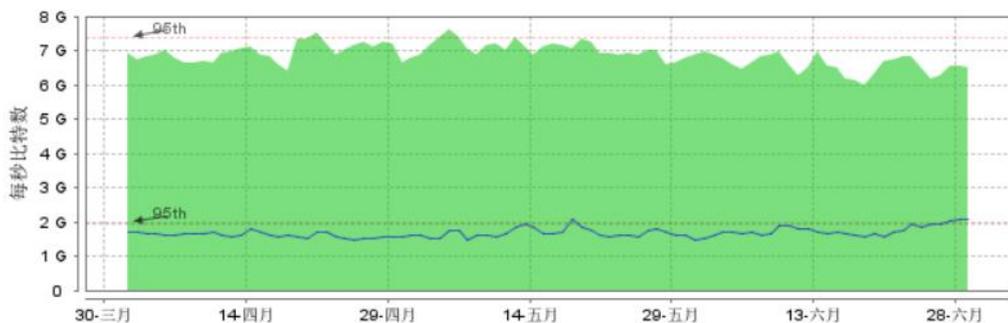
	最大	最小	平均	95百分点
流入流量	43.056 G (43.06%)	0 (0.0%)	7.277 G (7.28%)	9.28 G (9.28%)
流出流量	31.936 G (31.94%)	0 (0.0%)	7.263 G (7.26%)	8.572 G (8.57%)

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	6.419 G (64.2%)	127.085 M (1.27%)	2.01 G (20.11%)	3.166 G (31.67%)
流出流量	8.5 G (85.01%)	644.481 M (6.44%)	3.421 G (34.21%)	4.004 G (40.04%)

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	9.512 G (95.57%)	746.865 M (7.5%)	6.866 G (68.99%)	7.371 G (74.06%)
流出流量	6.79 G (68.23%)	286.715 M (2.88%)	1.691 G (16.99%)	1.95 G (19.6%)

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

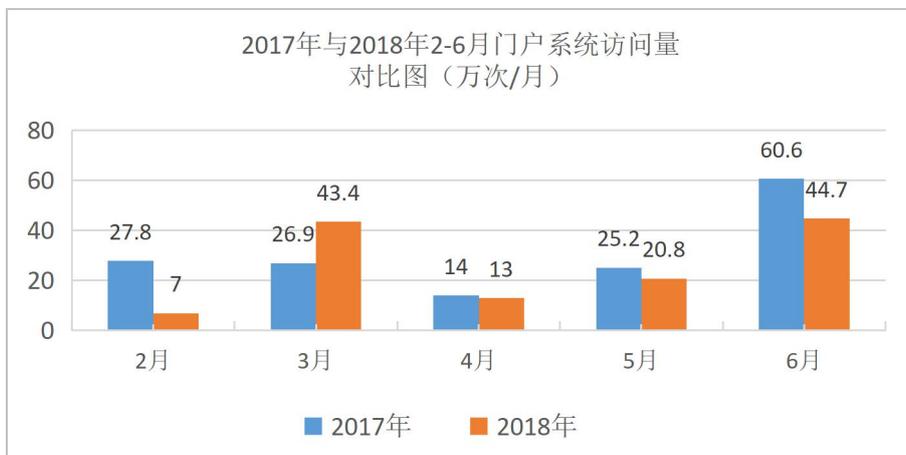


图 3-1 2-6 月信息门户系统访问量对比

2、教务系统

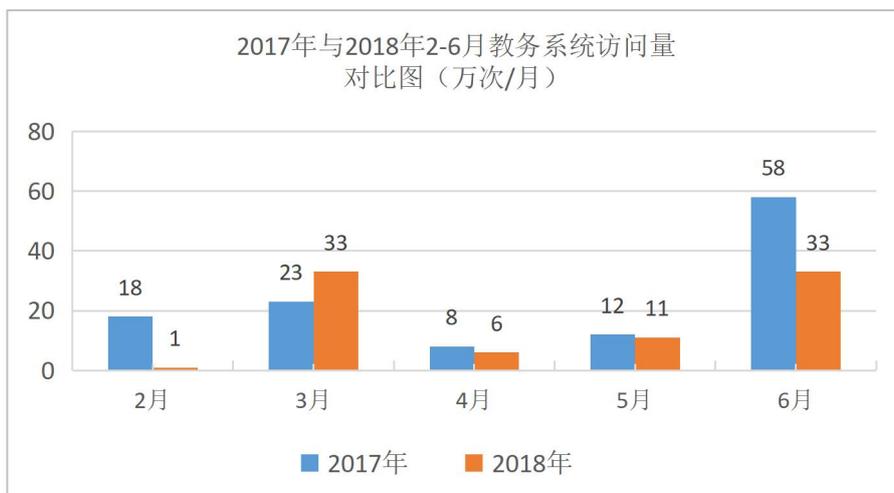


图 3-2 2-6 月教务系统访问量对比

3、教师个人主页系统

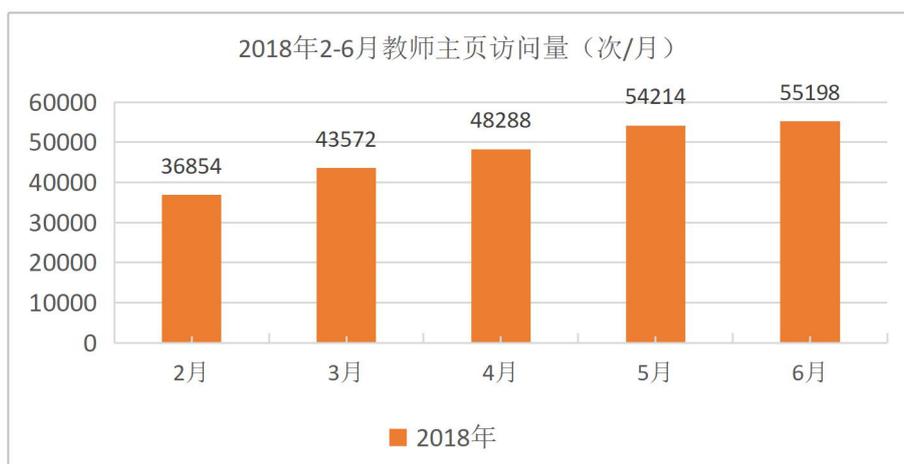


图 3-3 2-6 月教师个人主页系统访问量

4、IM 短信平台

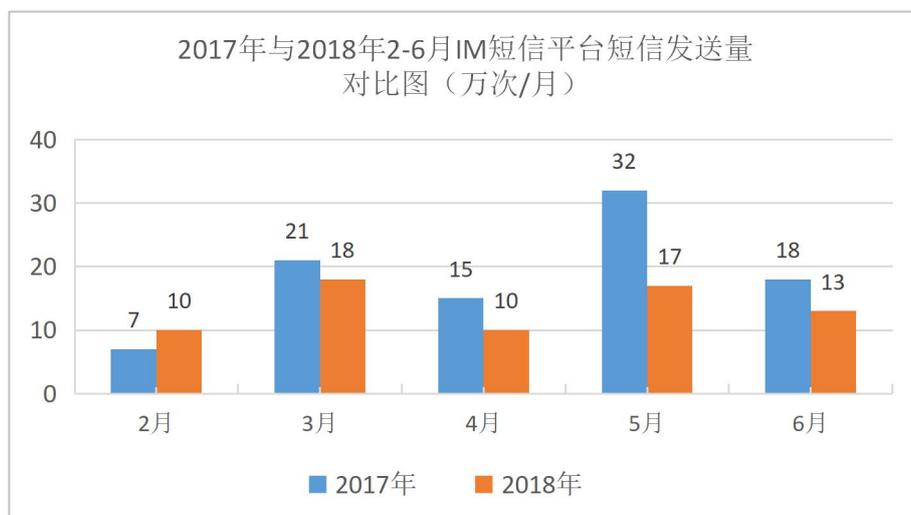


图 3-4 2-6 月短信发送量

5、存储系统

目前，数据中心共有 6 套存储，总容量 1247.6TB，主要分配给数据库、云存储、虚拟化共享存储、数字图书馆、教师邮件系统、学生邮件系统等。

各类应用存储使用情况 (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
142.68	80	32.05	383.76	72.6	12.4	17	18.6	759.09

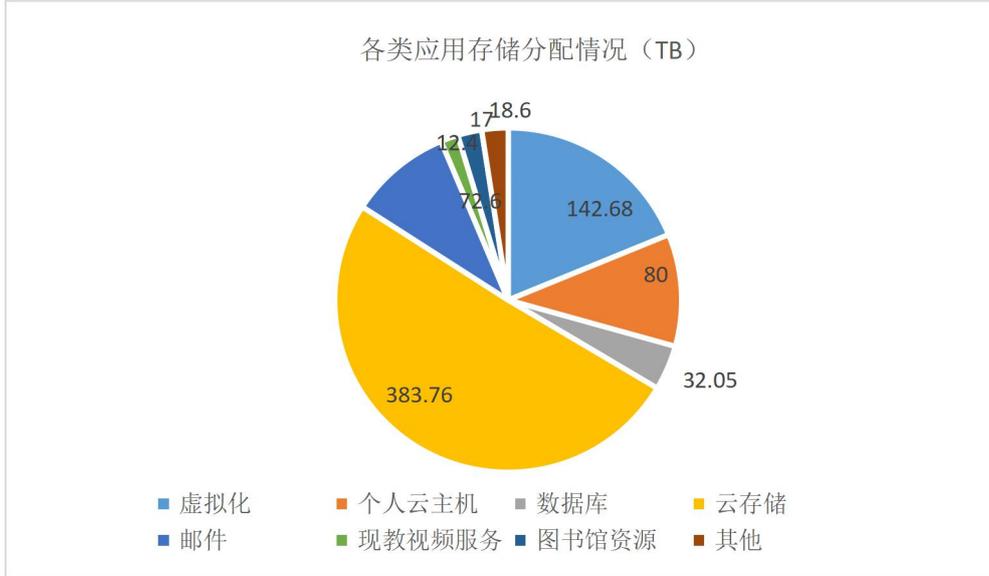


图 3-5 各类应用存储分配容量

6、核心数据库

核心数据库包含 7 个主题库，表空间总量为 1014.43GB，环比第一节度出现了负增长，原因是 4 月 21 日删除了 ykwdb 中因过量轮询造成日志数据，释放了部分表空间。

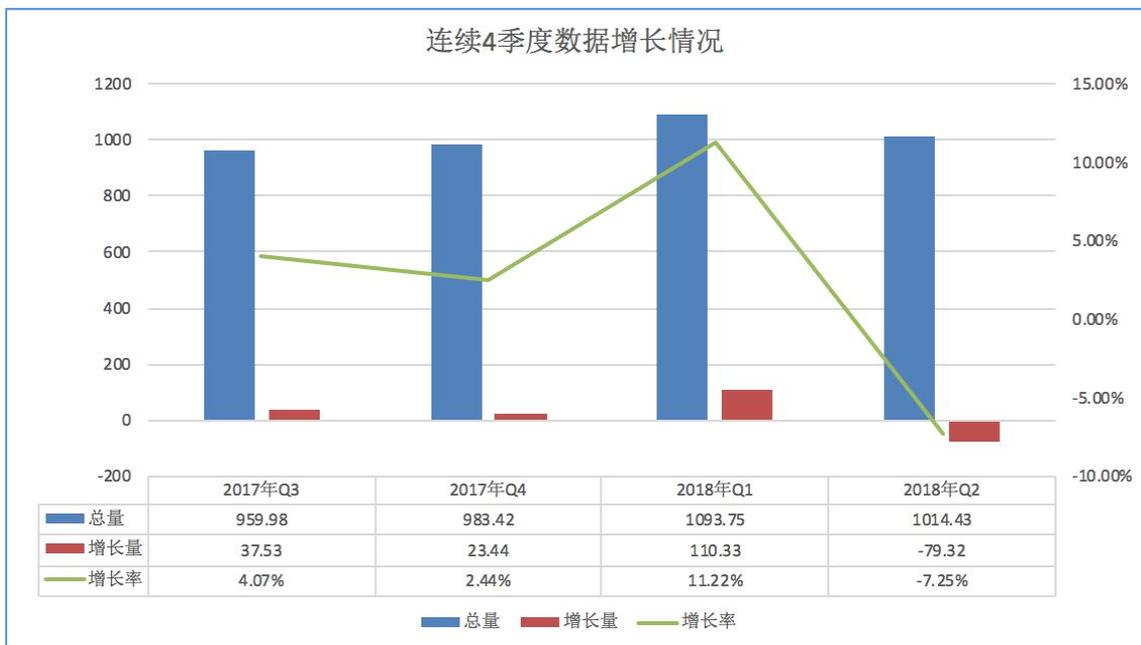


图 3-6-1 连续 4 季度数据增长情况

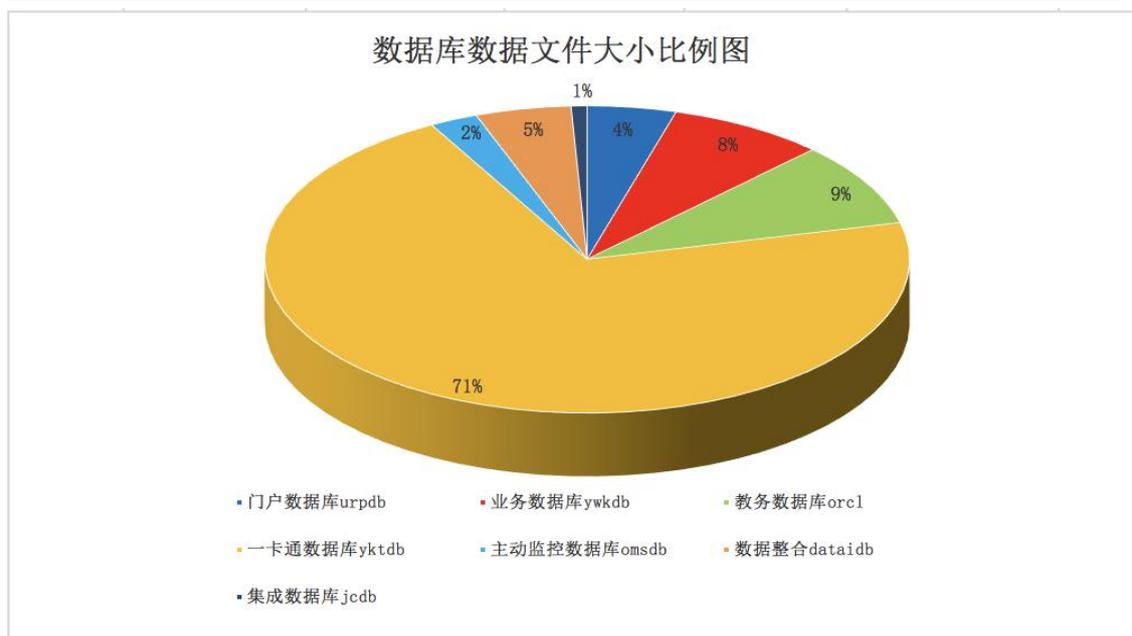


图 3-6-2 数据库表空间文件占比图

7、数据共享平台

数据共享平台存储本科生基本信息、研究生基本信息、教职工基本信息、组织机构基本信息、专业基本信息、班级基本信息、课程基本信息、排课基本信息、选课基本信息、宿舍基本信息、学生学费交费情况等累计 580 万余条数据，实现了校内应用系统的数据共享，积累了校内主要业务数据。目前为 44 个业务系统提供数据共享服务，累计数据共享接口 367 个。

8、统一身份认证

前两个季度平均月访问量为 359439，2017 年为 409208 次，同比下降 12.16%。日访问量最大值发生在 6 月 25 日，访问量为 43057 次，当天为本科生网上选课第一天；最小值发生在 4 月 5 日，访问量为 1685 次，当天为清明假期。

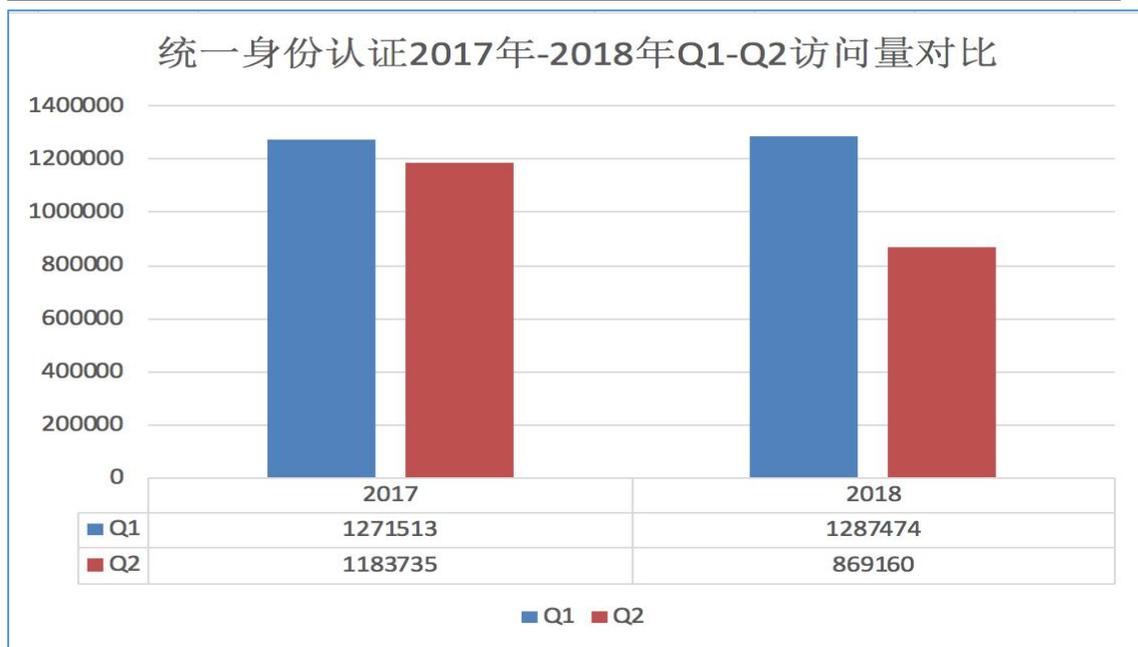


图 3-8-1 统一身份认证访问量对比

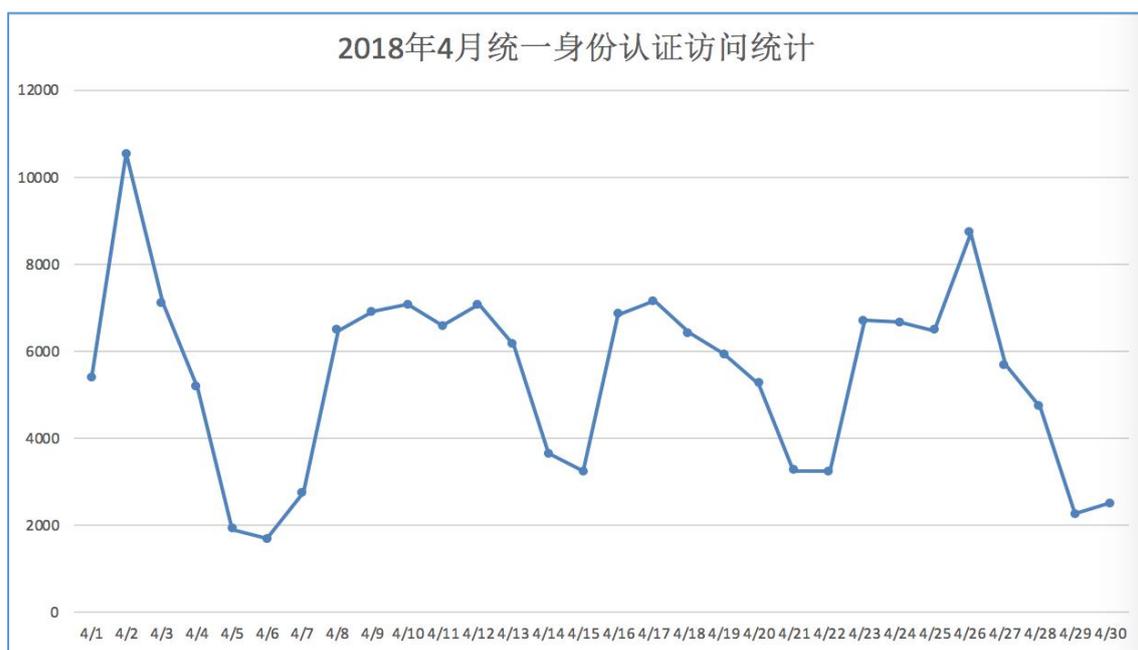


图 3-8-2 4月统一身份认证日访问量量

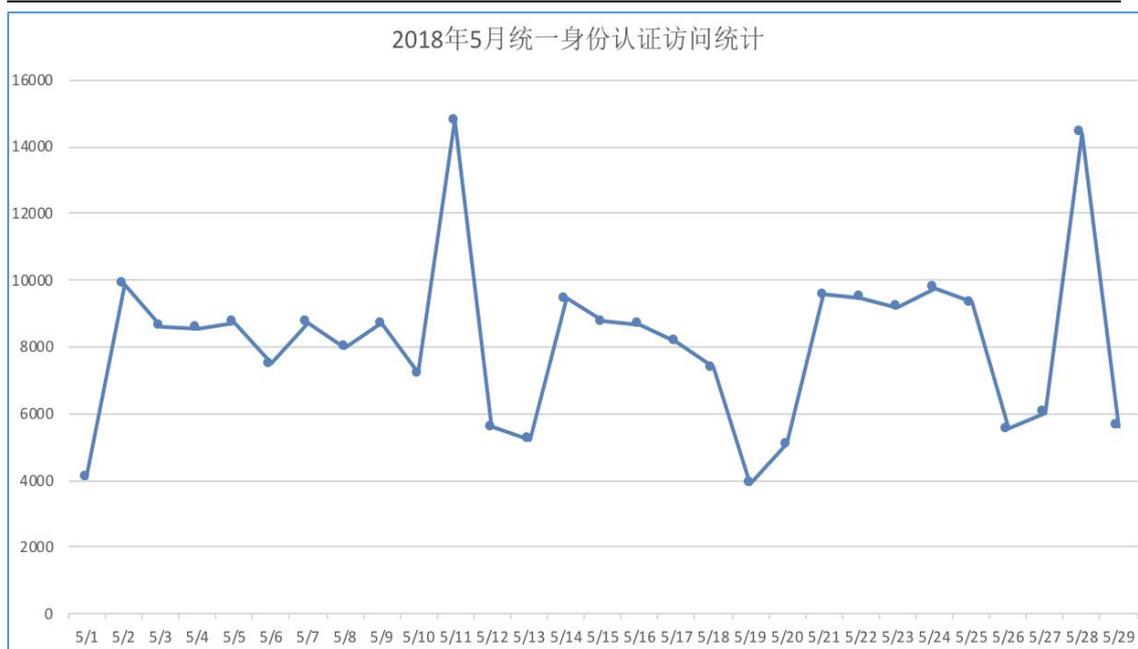


图 3-8-3 5 月统一身份认证日访问量量

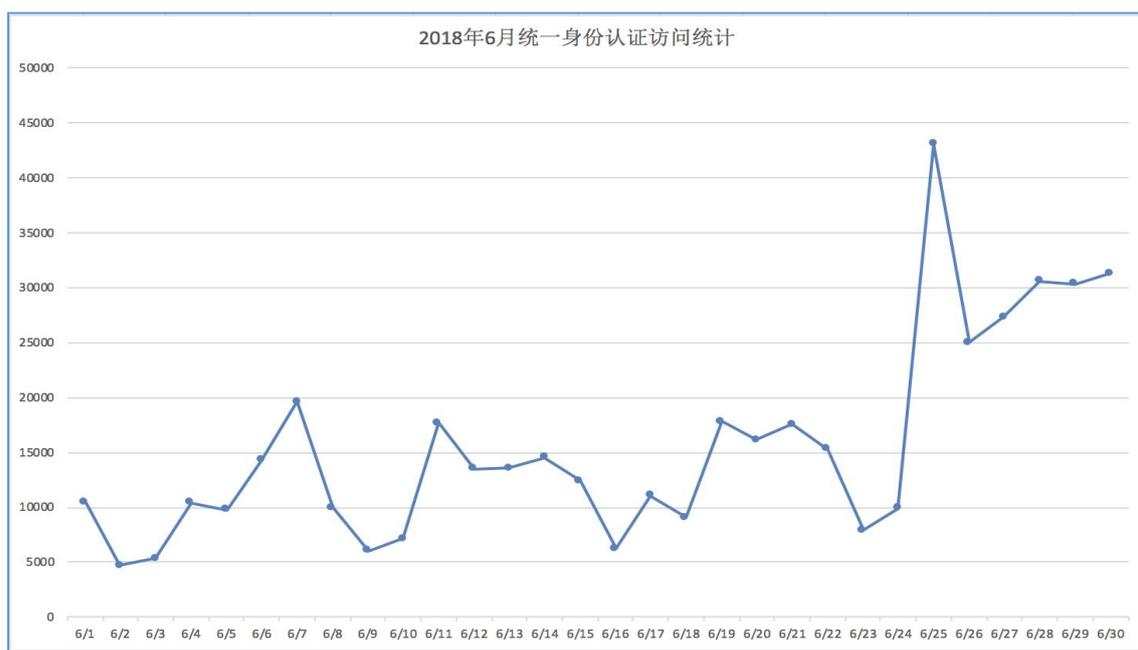


图 3-8-4 6 月统一身份认证日访问量量

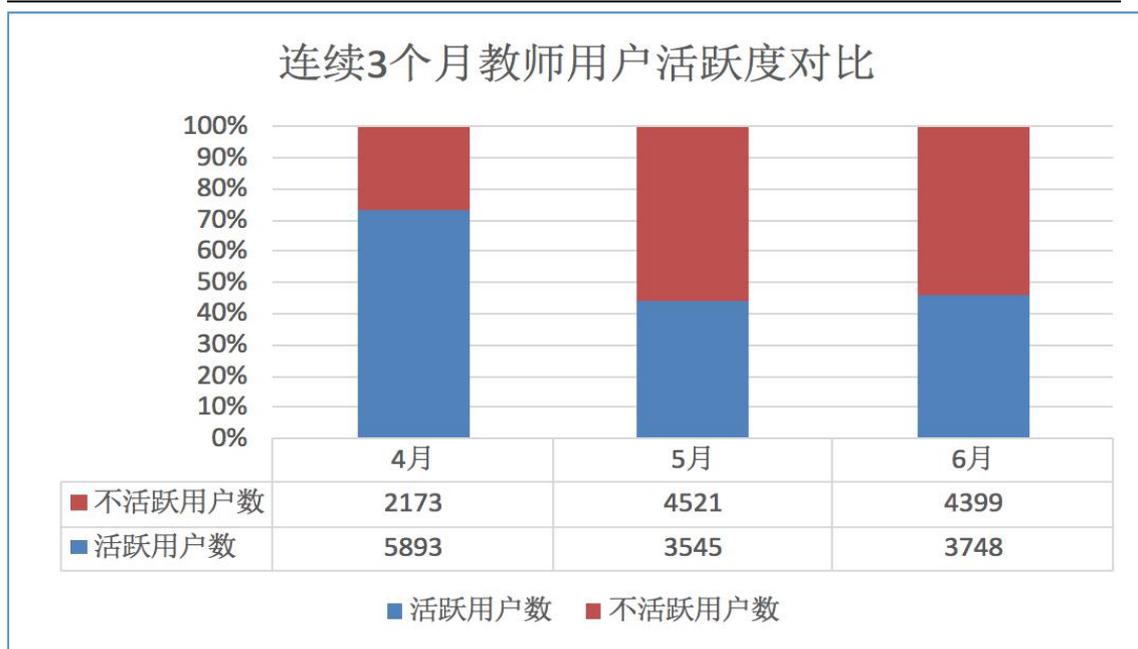


图 3-8-5 教师用户月活跃度对比

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。

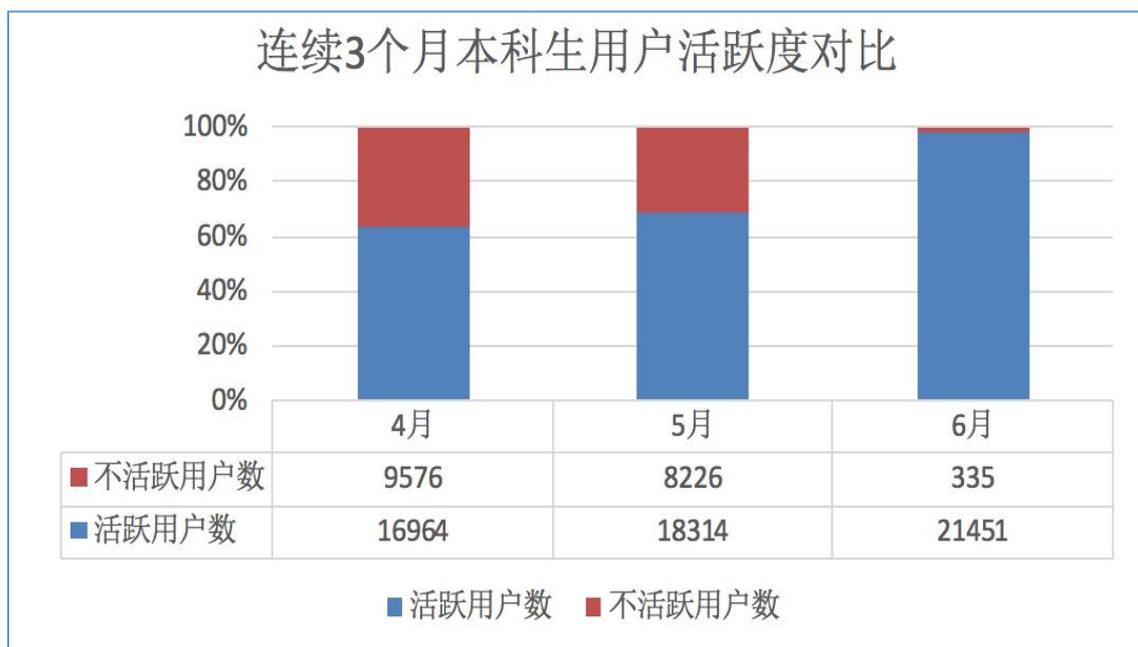


图 3-8-6 本科生用户月活跃度对比

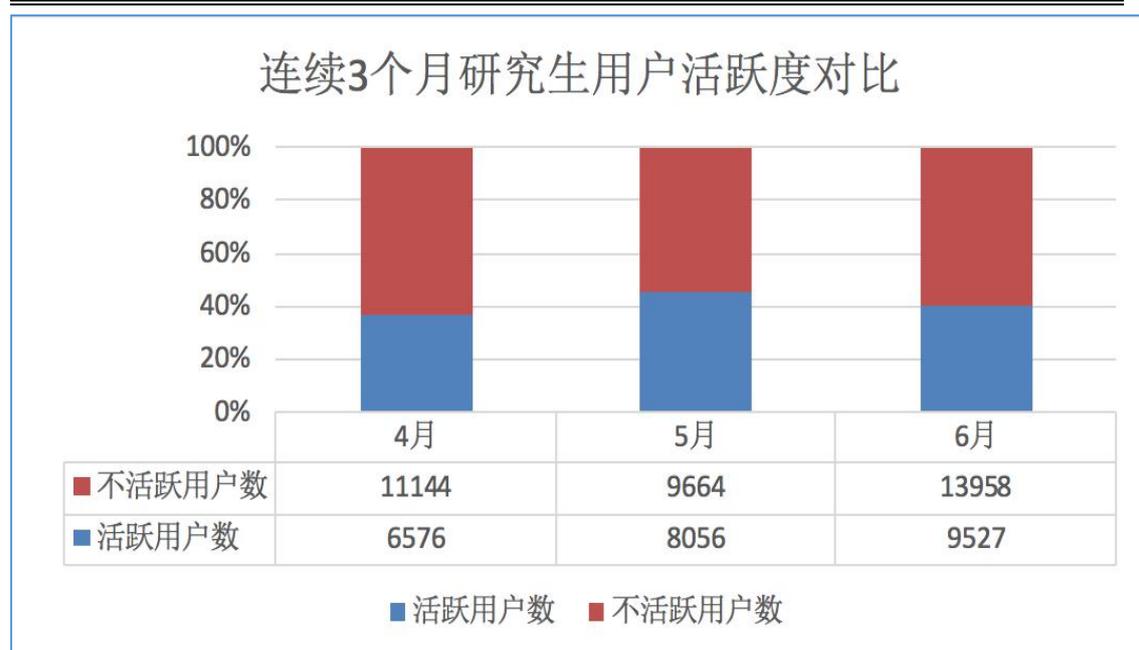


图 3-8-7 研究生用户月活跃度对比

9、一卡通

本季度一卡通消费总次数 10351496 次，平均每月消费人数 52504 人，平均每人月消费金额 299.83 元，平均每次刷卡金额 4.57 元，黑卡交易总次数 14 次，涉及金额 40.80 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)
4月	3681045	16298520	52069	313.02	4.43
5月	3283492	15264496	51555	296.08	4.65
6月	3386959	15648736	53887	290.40	4.62

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。

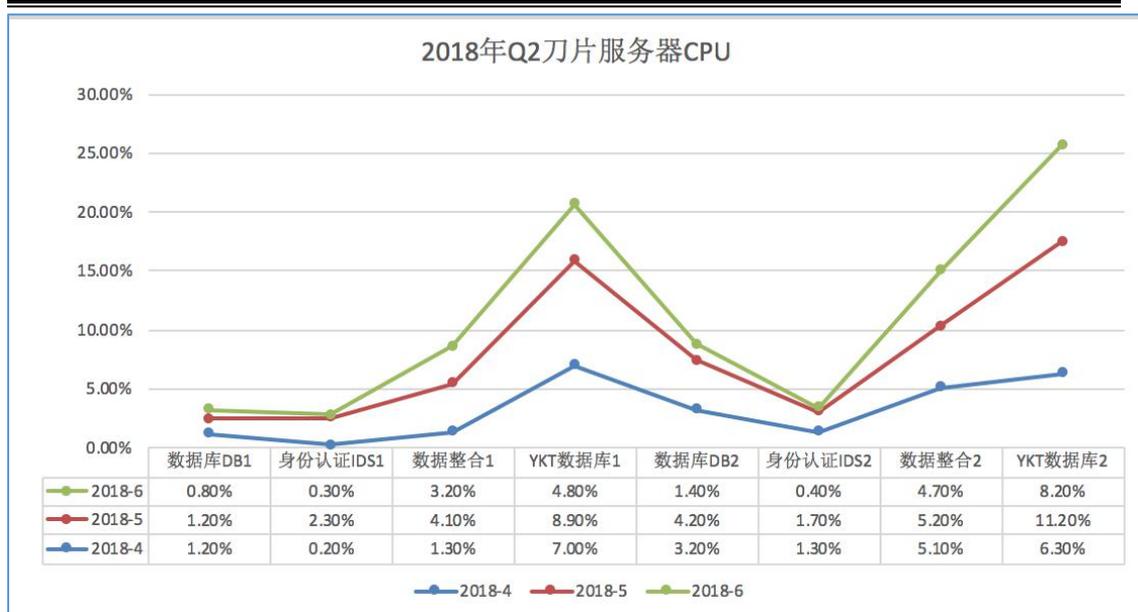


图 3-10-1 刀片服务器 CPU 使用率

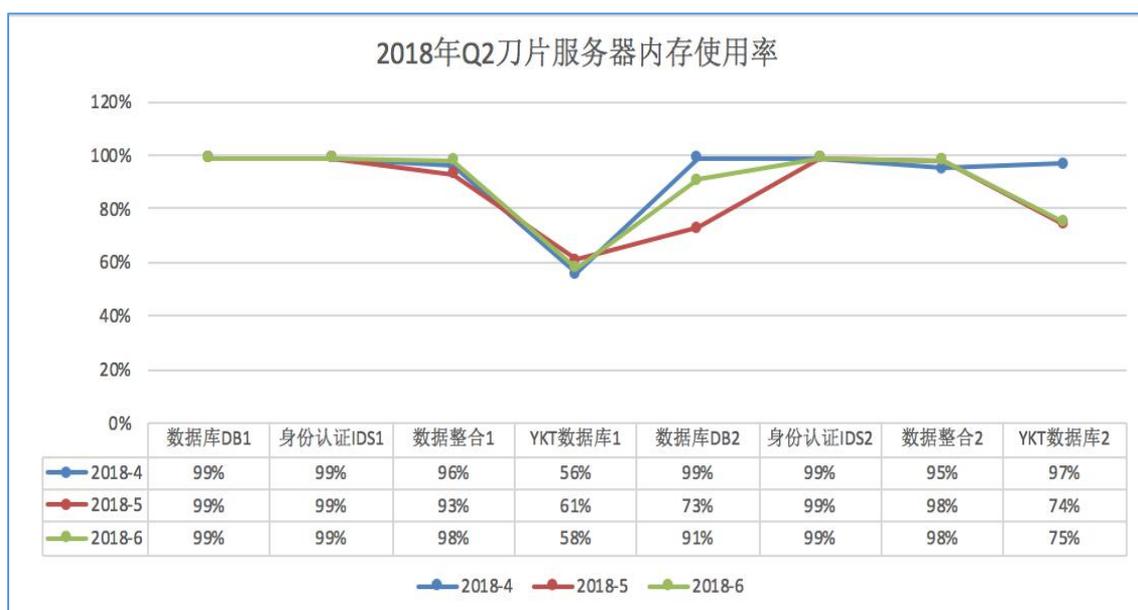


图 3-10-2 刀片服务器内存使用率

11、微信公众号

本季度群发消息 4 次，编辑发送软文 9 篇，净增关注量 1124 人。

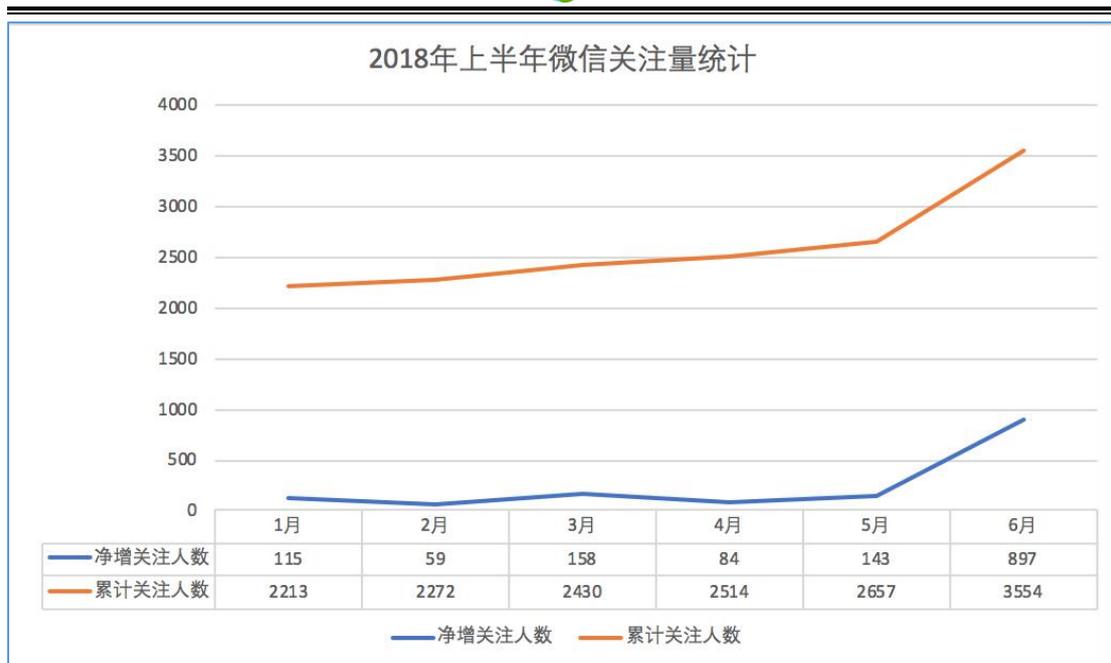


图 3-11 微信公众号 1-6 月累计关注情况