

河南科技学院校园网

多网统一接入一体化运营服务项目

运营服务周报(3.10-3.16)

一、本周小结:

1.1用户用网情况

1) 用网用户统计

	在校学生 (含辉县)	教职工	家属区	合计
本周累计使用人数	19475	1354	114	20943

2) 本周前台及客服咨询情况。

问题大类	问题子类	咨询次数统计
业务咨询	开通咨询	5
	认证问题	3
	操作问题	3
田岡次治	登录页面打不开	3
用网咨询	账号问题	12
	网络问题	6
	小程序问题	0
	32	

1.2网络维护情况:

1) 网络设备工作情况

目前网络设备工作正常,关键链路无拥塞。

设备 校区	AC	AP	接入及汇聚交换机	核心交换机	BRAS	出口防火墙
新乡校区	3台	5753台	336台	1台		
辉县校区	1台	2785台	54台	1台	共用1台	共用1台
新东校区	1台	2209台	108台	1台		

2) 关键链路带宽利用率情况

校园网出口线路运行正常, 宽带利用率在正常范围内波动。

	移动20G	联通10G	电信10G
一周下行 最大利用率	76. 05%	85. 9%	20. 4%
一周上行 最大利用率	28. 3%	32. 7%	7. 3%

3) 网络维护工作开展情况

时间	校区	维护工作内容	结果
3月10日	宿舍区	9号楼,教师公寓c226家中断网,交换机处及家中水晶头老化,更换交换机以及家中水晶头,并且更换交换机处端口。	已完成
3月10日	教学区	0号楼806室内铺线完线完成需要接水晶头,帮其接水晶头	已完成
3月11日	家属区	20号楼二单元四楼东户,电脑无法连接网络,电脑处水晶头老化,现场更换水晶头。	已完成
3月13日	家属区	26号楼一单元二楼东户电脑界面点不动,WiFi断联, 鼠标损坏,连接路由器的网线损坏,建议购买鼠标更换,更换老化网线。	已完成
3月13日	宿舍区	厚德院b2上午10:00因弱电间跳闸导致设备全部离线情况,工作人员及时到现场进行了修障处理,故障于上午11:00恢复。	已完成
3月14日	家属区	13号楼6楼西南户,家中断网无法使用网络,路由器处水晶头老化,更换水晶头,家中路由器WiFi密码遗忘,重新配置路由器并设置密码。	已完成
3月15日	宿舍区	怀德苑b4兴德苑b5晚上10:00因弱电间跳闸导致设备全部离线情况,工作人员及时到现场进行了修障处理,故障于晚上11:00恢复。	已完成

4) 校区扩建工作开展情况

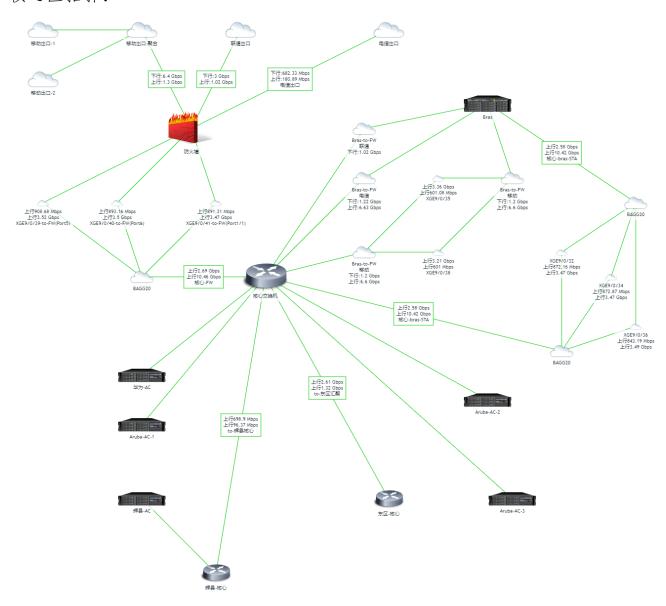
时间	校区	扩建工作内容	结果
3月7日	辉县校区	辉县校区实训楼,机房有线校园网未覆盖,接线让有 线校园网覆盖机房	已完成

3月9日	图书馆	校史馆WiFi弱覆盖,加装2个AP	已完成
3月9日	办公区	行政楼206会议室缺少有线网络接口,排线并加装有线 接口	已完成

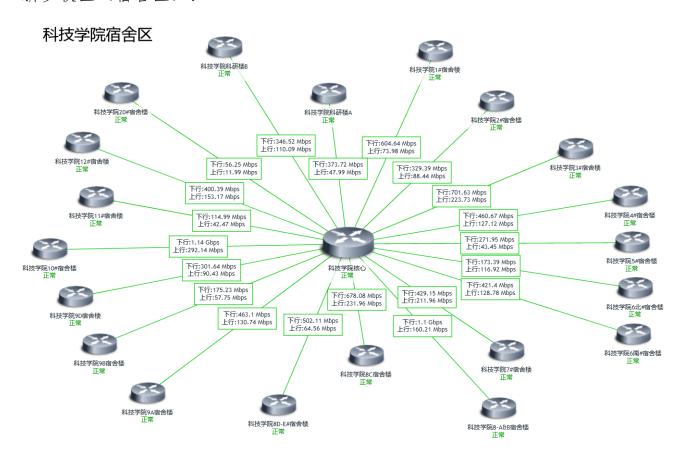
二、网络运行情况

2.1网络拓扑

核心区拓扑:

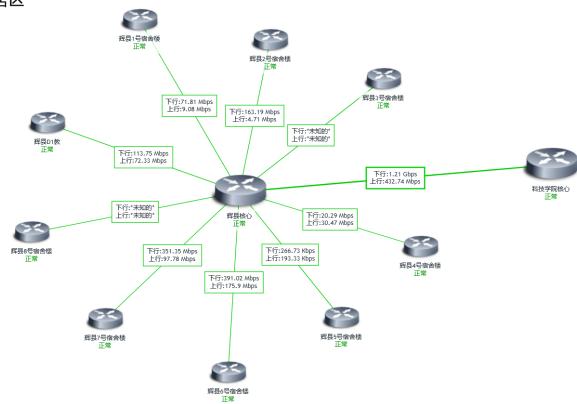


新乡校区(宿舍区):



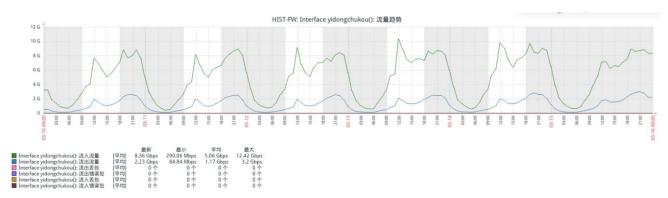
辉县校区(宿舍区):





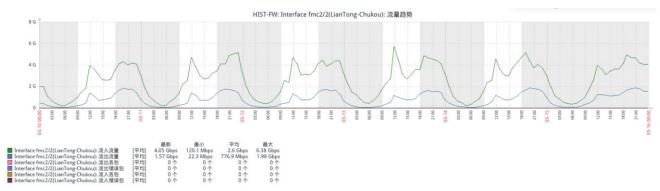
2.2互联网出口及校内关键链路使用情况

2.2.1移动出口流量图



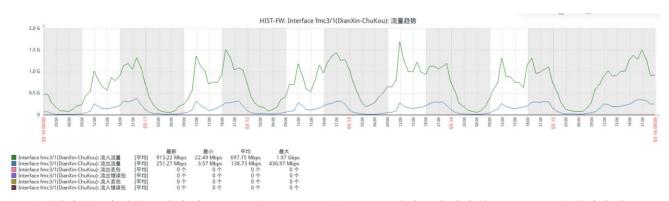
图例说明: 移动出口带宽共 20G, 3 月 10 日至 3 月 16 日周峰值下载速率为 12. 42Gbps, 上传速率为 3. 2Gbps, 下载速率均值 5. 06bps, 上传速率均值 1. 17Gbps。

2.2.2联通出口流量图



图例说明: 联通出口带宽共 10G, 3 月 10 日至 3 月 16 日周峰值下载速率为 6.38Gbps,上传速率为 1.98Gbps,下载速率均值 2.6Gbps,上传速率均值 776.9Mbps。

2.2.3电信出口流量图



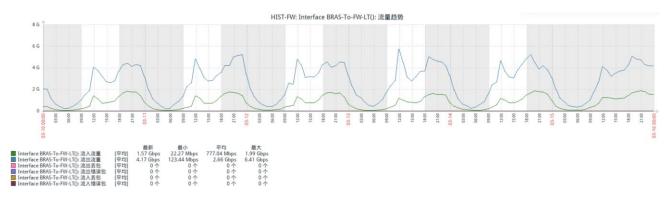
图例说明: 电信出口带宽共 10G, 3月 10日至 3月 16日周峰值下载速率为 1.97Gbps,上传速率为 436.97Mbps,下载速率均值 697.15Mbps,上传速率均值 138.73Mbps。

2.2.4 BRAS-防火墙移动流量图



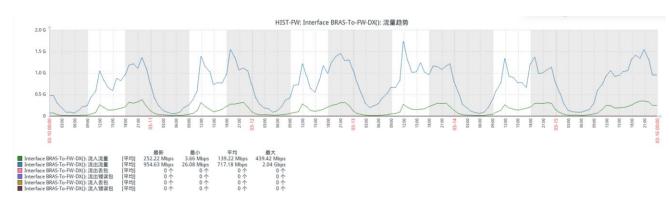
图例说明: BRAS-防火墙带宽共 30G, 3 月 10 日至 3 月 16 日周峰值下载速率为 3.03Gbps,上传速率为 12.7Gbps,下载速率均值 1.1Gbps,上传速率均值 5.22Gbps。

2.2.5 BRAS-防火墙联通流量图



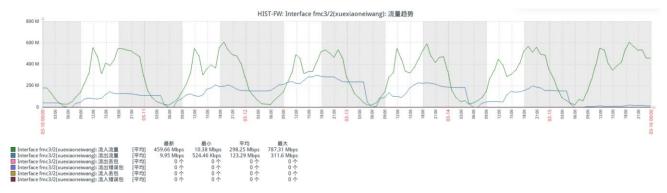
图例说明: BRAS-防火墙带宽共 30G, 3月10日至3月16日周峰值下载速率为1.99Gbps,上传速率为6.41Gbps。下载速率均值777.04Mbps,上传速率均值2.66Gbps。

2.2.6 BRAS-防火墙电信流量图



图例说明: BRAS-防火墙带宽共 30G, 3 月 10 日至 3 月 16 日周峰值下载速率为 439.42Mbps,上传速率为 2.04Gbps,下载速率均值 139.22Mbps,上传速率均值 717.18Mbps。

2.2.7 访问校内资源流量图



图例说明:防火墙到学校防火墙,3月10日至3月16日周峰值下载速率为787.31Mbps,上传速率为311.6Mbps,下载速率均值298.25Mbps,上传速率均值123.29Mbps。

2.2.8 新乡校区新东区流量图

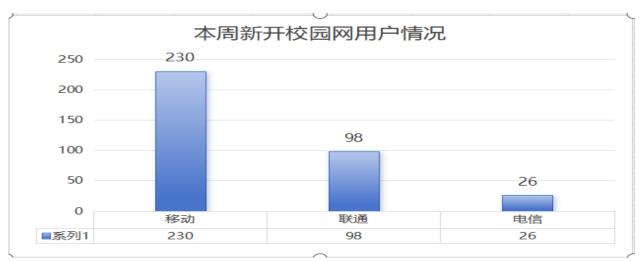


图例说明:本部核心至新东校区核心的总带宽为 10G,3月10日至3月16日周峰值下载速率为2.59Gbps,上传速率为6.66Gbps,下载速率均值1.01Gbps,上传速率均值2.73Gbps。

三、用户服务

3.1 校园网账号新增开通情况

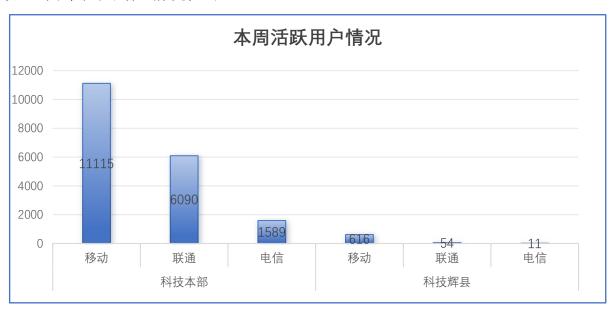
本周新开通校园网用户统计如下:



新乡校区本周新增开通校园网用户354户,辉县校区新增开通校园网用户1户。

3.2 周累计活跃情况

各校区本周活跃用户情况如下:



本周累计活跃用户情况							
类别	学校名称	在校生人数	移动	联通	电信	小计	活跃占比
	新乡校区	25699	11115	6090	1589	18794	73%
在校学生	辉县校区	1600	616	54	11	681	42%
	小计	27299	11731	6144	1600	19475	71%
教职工	/	/	/	/	/	1354	
家属区	/	/	/	/	/	114	
合计						20973	

本周新乡校区学生用户在网人数共计 18794 人,其中移动占比 55.4%,联通占比 35.5%,电信占比 9.1%;辉县校区学生用户在网人数共计 681 人。

本周教职工宽带活跃人数 1354 户。

本周家属区宽带活跃人数 114 户。

3.3 业务咨询情况

- 1) 本周前台及客服咨询共32次。
- 2) 咨询情况主要集中于如下几个方面:
- (1)业务咨询:体验用户想要升级正式用户,线上客服说明开通的条件并引导学生进行办理。(本周仍占分类中的大部分)

(2) 密码问题:

学生用户中有些由于绑定的手机号无法收到验证码,因此无法重置自己的密码,线上客服引导用户到服务点修改密码或者修改大学掌小程序的密码后成功登录。

(3) 认证问题:

- A. 由于用户在一个设备上没有正常离线,就直接在另一台设备上登录了,来咨询该问题的用户们线上客服就先帮用户强制下线,然后告知用户正常离线的操作步骤(如可以在大学掌公众号中的自助服务一键下线)。
- B. 登录提示认证超时一般是用户电脑登录的时候使用了历史书签,在线客服会指导学生进行正确的登录操作。
- (4) 网络问题: 个别宿舍设备异常离线,在线客服及时反馈网络部,值班工程师及时安排校区驻场人员到宿舍为学生排查并解决上网问题。部分正式用户在线上客服上反馈网速缓慢,已派发工单给工程师上门服务处理问题,后续线上回访用户,都反馈说网速得到了改善与提高。

(5) 账号问题:

由于用户退订宽带或者修改套餐等操作导致宽带异常的问题,已全部帮用户重新加载好宽带。

四、下周工作计划

4.1 网络保障

日常巡检设备、出口和核心链路利用情况,及时处理新出现的问题,以及对 已掉线的掉电设备的追踪;协助校方维护教学办公区和宿舍区网络,期间也在远 程监控设备和流量情况,确保正常的教学顺利开展。

4.2 业务咨询

- 1) 在线客服服务时间每天6:30-次日1:30, 服务点值班时间每天8:00-18:00。
- 2) 在线客服实行前端客服和在线工程师进行技术支撑。
- 3) 及时处理用户预约订单。

4.3 业务宣传

对未开通校园网账号的学生开通正式账号,并确保学生用网正常,同时为家属区师生提供优质网络服务。