

校园无线网络质量问卷调查报告

一、校园无线网络介绍

我校从 2017 年开始建设校园无线网络，截止到 2024 年底，总计部署 11886 颗 AP，完成了两校区楼宇全覆盖，室外部分区域覆盖的整体规划目标。出口流量最高达到 25Gbps，其中 90% 以上的流量来自无线网络，用网高峰期同时在线人数 20400，在线设备 62000 台(部)。

二、问卷调查目的和填写情况

无线网络已经成为师生校内生活工作学习的基本条件，从数据上看，90% 多的师生都在使用无线网，日均在线时长 8 小时，在确保无线网络持续、稳定、高速运行上，学校始终密切监测后台数据，不断进行优化和调整工作。为进一步了解无线网运行状态，掌握师生使用的真实情况和诉求，开展了本次校园无线网络质量问卷调查活动，根据调查结果制定下一步工作计划。

本次调查采用网络问卷形式，总计 21 道题，题目设计兼顾客观监测和主观感受，（如信号强度、覆盖范围、使用习惯、问题建议）等等。问卷调查持续 4 周，总计 247 位师生参与了问卷调查，其中 140 位师生提出了非常有建设性的意见和建议，包括一些非常明确的网络问题等。

有效调查问卷247份

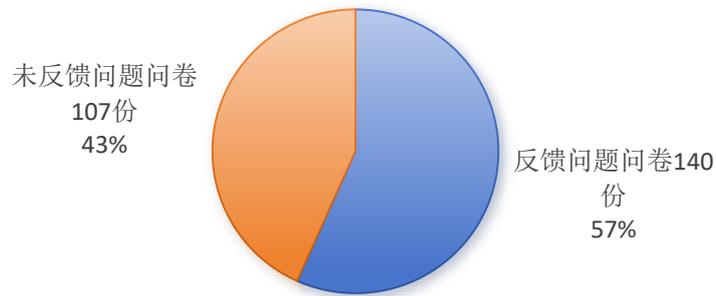


图 1 问卷总体填写情况

三、问题分析与解决方案

本次问卷反馈的问题主要集中在以下五大类

（一）信号不稳定经常掉线问题

问题描述：33 位师生明确指出网络信号不稳定，设备频繁掉线，严重影响正常使用，占比 13%。说明这类问题具有一定的普遍性和代表性，而且从运行监控数据看问题客观真实存在。

原因分析及解决方案：信号不稳定的原因可能是距离 AP 远（室外或者是房间内 AP 故障，连接到其他房间），或者是处于信号交叉区域，这都会导致掉线或闪断情况，影响使用体验。可以选择信号强或者移动位置使用。

除了以上情况出现经常掉线外，还有超出数量限制被挤出在线用户表的原因，这是因为 1 个账号只允许 3 个设备同时在线，后连接的

设备会占用在线数量，同时挤掉已经在线的设备。可以登录自助服务平台删除绑定的无感设备，仅保留 3 个常用设备即可。

还有的是因为移动端开启了随机 mac 功能，每次连接无线网络都会随机生成一个 mac，导致漫游功能实现，表现为频繁掉线。可在手机设置中关闭随机 mac 功能。

（二）教学区域无线信号弱、网速慢问题

问题描述：28 位师生集中反馈本部逸夫楼和净月综合楼教学区域存在无线信号弱、网速慢等问题，占比 11%，对教学活动的顺利开展造成一定阻碍。此类问题也比较突出。

原因分析及解决方案：学校无线网络建设总体规划是满足办公和教学需求，经过 6 年的建设，基本完成了楼宇内全覆盖，达到了最初规划的建设目标。但是对于教室和公共教学区域的无线覆盖确实不足，导致信号弱、网速慢等问题客观存在。针对这一问题，我们同教学部门进行了充分沟通，进一步明确了需求和用途，利用寒假完成了人民大街校区逸夫教学楼和净月大街校区综合教学楼的无线网络升级和增点工作。

（三）无线网络覆盖范围不够

问题描述：27 位师生强烈要求实现网络全覆盖，占比 11%，明确覆盖范围包括宿舍内除寝室外的公共区域、校园内运动场和景观区域

以及超市等商业区域，以满足师生在校园内不同场景下的网络使用需求。

问题分析及解决方案：学校无线网络建设采取的是室内分布式部署方案，每一个房间都有一个无线接入点，保证在办公室或寝室内使用质量，但对于洗漱间、自习室、楼梯以及卫生间等公共区域以及仓库等无人办公场所确实没有安装无线接入点，因此会影响使用体验。对于室外区域，则考虑到建设成本问题没有纳入建设计划。针对办公楼和宿舍等公共区域网络覆盖问题，已经在制定升级计划，未来 2-3 年会完成以上区域的无线网络升级，信号覆盖范围以及使用体验会有大幅提高。

（四）同时在线设备数量数量少

问题描述：25 位师生希望增加同时在线设备数量，占比 10%，以满足师生多设备接入网络的需求。

解决方案：对于增加同时在线设备数量的需求，学校将结合现有网络承载能力以及实际使用情况，在后续的网络升级规划中进行充分考虑。通过评估网络带宽、核心设备性能等因素，制定合理的设备接入数量扩充方案。

（五）其他问题

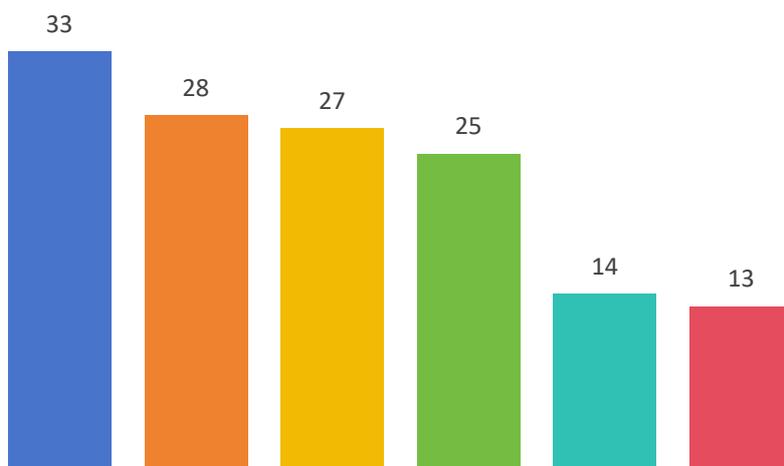
问题描述：14 位同学提到用网时长受限，13 位学生提及网费便宜点或者免费、使用路由器、开放融合门户的全部服务等问题。

原因分析及解决方案：网络的连续性与供电相关，学校对部分区域实行了定时供电措施，就此问题我们会向相关部门进行反馈。校园网费标准是 20 元/30 天，远低于批准的收费标准，且连续供电情况下不限时长不限流量，允许 1 个账号 3 个设备同时使用，和同类高校相比处于极低水平。使用路由器会对网络速度产生影响，同时带来管理上的困难，一旦产生网络安全问题，无法追溯到人，不符合法律要求。融合门户是为了更为精准提供和本人身份相关的服务，未开放的是和本人身份无关的信息或者服务。

四、总结与展望

本次校园网无线质量调查问卷活动成果丰硕，收集到的丰富反馈信息为学校网络优化工作提供了有力依据。学校已针对各类问题采取了切实有效的解决措施，部分问题已得到妥善处理，部分问题正在有序推进解决。在此，衷心感谢东北师范大学全体师生对本次活动的积极参与。未来，希望师生们继续为校园网建设建言献策。学校将秉持开放态度，积极采纳合理建议，持续加大网络优化投入，不断提升校园网使用体验，致力于为师生打造更加优质、高效、稳定的网络环境，助力学校教学、科研及管理工作的顺利开展。

反馈问题分类



- 信号不稳定经常掉线。
- 逸夫楼和净月综合楼无线信号弱，网速慢等。
- 无线网络覆盖不全
- 同时在线使用设备数量少
- 用网时长受限
- 其他的问题

最后感谢东北师范大学全体师生参与我们的活动，也希望在之后生活中为我们提出宝贵的意见，我们也会积极采纳师生的意见，以给出完美的解决方案，提高校园网的使用体验，使我们的校园生活越来越好。

校园网相关的问题也可以线上咨询，
扫描下面的二维码即可添加信息化办微信企业号。



关注微信 获取提醒

附件：

关闭设备随机 mac 和统一身份认证号自助服务使用方法

1. 安卓手机关闭随机 mac 方法

点击“设置”--“WLAN”--长按已连接的无线 WLAN 名称“iNENU-2G”和“iNENU-5G”，选择“修改网络”---选择“显示高级设置”--“隐私”--选择“使用设备 MAC”--保存。

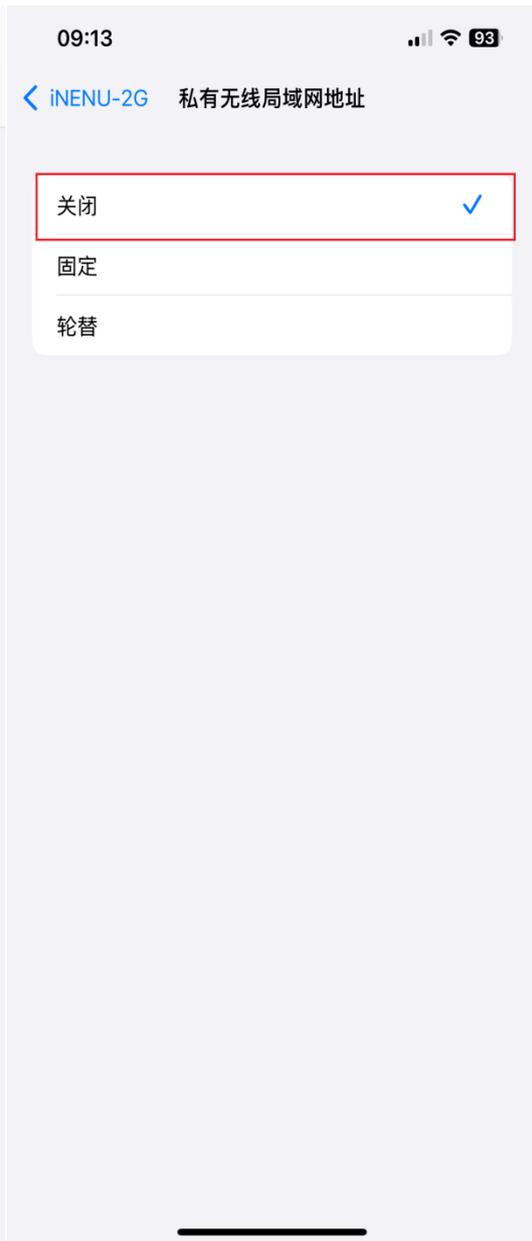




2. 苹果手机关闭私有 mac 方法

点击“**设置**”--“**无线局域网**”--依次点击“**iNENU-2G**”和“**iNENU-5G**”，
每一项都选择“**私有无线局域网地址**” ---选择“**关闭**”。





3. 笔记本电脑关闭随机 mac 方法

打开“控制面板”--“网络和 internet”--“状态”（也可点击右下角的小电脑等多种方式），单击“属性”，对此网络使用随机地址--选择“关”。



< 设置

🏠 iNENU-5G



网络配置文件

公用

你的电脑对网络上的其他设备隐藏，不能用于打印机和文件共享。

专用

适用于你信任的网络，例如在家中或在工作单位。可以发现你的电脑，如果进行设置，可以将其用于打印机和文件共享。

[配置防火墙和安全设置](#)

随机硬件地址

使用随机硬件地址，这样当你连接到此 Wi-Fi 网络时，别人就不能轻易地跟踪你的位置。此设置仅适用于此网络，任何更改将在下次连接时生效。

对此网络使用随机地址



4. 统一身份认证号自助服务使用方法

输入“10.100.100.67”点击“自助服务”--登陆后点击“右上角的三个横杠”--选择“无感知认证”---点击“每个 mac 地址的下面的垃圾桶”即可删除以保存的无效 mac 地址。



网络准入认证系统

无感知认证 (自动登录)

登录

自助服务

友情提示

1. 登录账号为统一身份认证账号(学/工号或邮箱号), 账号维护请登录统一身份维护系统;
2. 用户首次认证可选择是否无感知认证(自动登录)和是否保存账号密码 (使用共用电脑请勿选择下次自动登录和保存账号密码);



用户信息 更多>>

用户名
姓名
状态 正常

在线信息

用户名
IP地址
上线时间
已用流量
已用时长
操作

用户

用户信息

无感知认证

无感知认证 第1-5条, 共5条数据.

无感知认证 开启 关闭 增加MAC

mac地址	备注	动作
1		
2c:b3:01:9d:5c:f0		
(未设置)		
		删除
2		