

浙江大学无线网络建设工作简报

2012 年 第 4 期

总 第 4 期

信息化建设领导小组办公室

图书与信息中心

2012 年 12 月 4 日

【工作进展】

1. 目前已开通区域

紫金港校区：图书与信息 C 楼（13 楼以上）、小剧场、食堂、文化广场、图书馆基础分馆、生命科学楼、东一、东三、东四、东七教学楼

玉泉校区：永谦活动中心、邵科馆、图书馆

西溪校区：艺术楼（阶梯教室）

2. 无线施工情况

在各校区管委会及学校各部门的大力协调和推动下，无线网络施工顺利进行，截止 2012 年 12 月 1 日，无线 AP 已安装 8131 个，室内无线侧施工进度完成 90%。上周无线侧开工楼宇 29 幢，完工楼宇 19 幢。各校区安装 AP 的楼宇情况如下：紫金港校区 79 幢，已完成 72 幢，在建 1 幢；玉泉校区 143 幢，已完成 108 幢，在建 4 幢；西溪校区 44 幢，已全部完工；之江校区 42 幢，已完成 27 幢；华家池校区 64 幢，已完成 42 幢，在建 5 幢。已开通 AP 数 806 个，其中紫金港校区 696 个，玉校区 82 个，西溪校区 28 个，华家池和之江校区还未开通。

室外无线网工程已开始施工，楼宇汇聚交换机已安装近半。

截止 12 月 1 日工程进度如下：

校区	本周开工	无线侧完工		开通		安装 AP 数	开通 AP 数
		本周	累计	本周	累计		
玉泉校区	8	6	108	0	2	2551	82
紫金港校区	2	2	72	0	10	3654	696
西溪校区	10	8	44	0	1	1197	28
华家池校区	8	3	41	0	0	536	0
之江校区	1	0	27	0	0	193	0
小计	29	19	292	0	13	8131	806

3. 光缆施工情况

光缆施工进度已完成 90%以上。经过重新勘察与设计，除紫金港校区外，其它校区实际所需施工的光缆点位均有所下调，其中西溪校区和华家池校区大幅减少，玉泉校区和之江校区进行微调。各校区光缆主干均已完工，其中西溪校区光缆的布放与熔接全部已完工，其余校区仅剩少位点位需施工。

具体施工情况如下：

1. 玉泉校区主干已完工，还剩教学区 4 个、宿舍区 3 个共 7 个点位需要布放与熔接；
2. 紫金港校区绝大部分已完成，教学区和宿舍区各剩 1 个点位需要施工；
3. 西溪校区所有点位已完工；
4. 华家池校区施工点位减为 30 个，已全部布放完成，还剩教学区 6 个点位需熔接；
5. 之江校区主干已经全部布放完成，还剩 5 个点位需要布放与熔接，分别是教学区 1 个、宿舍区 2 个、公共区 2 个。

校区	无线点位	布放完成点位	熔接完成点位	遗留点位
紫金港	100	98	98	2
玉泉	90	83	83	7
西溪	36	36	36	0
华家池	30	30	24	6
之江	34	29	29	5

【无线 FAQ】

Q: 如何登录使用无线网络?

A: 通过 WEB 或客户端方式登录无线网。VPN 或电信宽带帐号都可以使用, 只需要一个帐号, 一次认证后完成登录, 就可以同时访问校园网和互联网。

Q: 无线网建成后, 会不会影响大家的健康?

A: 相关研究表明, 无线网络信号的辐射量很小, 一般为手机的几十分之一, 几乎不会对人体产生任何影响。无线网络建成后, 学校也会对其辐射进行一次实测, 根据测试情况对无线发射功率进行调整。

Q: 无线网建设什么时候完工?

A: 由于本次无线网建设项目覆盖范围广, 施工任务重, 总体进度超出原先预期, 预计到 12 月底可以基本完成各项施工任务。

【无线应用】

◇ **WLAN 的高速率与可移动性, 使其成为宽带多媒体传送与连接亮点, 其主要应用模式至少有下列 10 种:**

- 公众 WLAN 应用模式

包括在办公室、咖啡屋、酒店、火车站、机场、会议中心, 乃至超级市场与购物中心等。

- 固定无线接入模式

可快速实施受布线阻碍的相近两建筑物间的快速布线, 实施宽带无线连接。

- 建筑物内无线网络模型

学校、公司、市政管理部门等信息网络设施均可借助 WLAN 来实现。

- 移动环境接入模式

可供乘坐各种交通工具的人们进行必须的网络信息数据的高速存取连接。

- 教育应用模式

使用 WLAN 可实现校园建筑群网络连接、宽带互联接入、灵活的教室配置, 以及移动互联服务等。

- 医疗应用模式

医院多建筑物内医疗诊断信息的快速交换与查询, 建立移动护理中心等。

- 制造物流支持模式

对制造与仓储方面, WLAN 可用于有效的库存查询控制、快速的网络重构配置, 以及移

动库存车辆的网络信息访问等。

- 零售服务信息网络模型

用 WLAN 实现快速现金收款、连锁店信息查询与库存控制，以及加油站、商店、餐厅等的便利查询等。

- 家庭信息网络模型

可借助 WLAN 方便灵活地建立家庭多终端运行的宽带世界及与外部宽带信息的及时交流。

- 移动/半移动办公及电子商务与无线城市模型

随着 5GHz 等有效频率资源及 OFDM/MIMO 等新技术支撑的实现，WLAN 的带宽能力得到增强。与移动手机相比，它有较好的宽带环境与优良的视频图示条件和宽带连接能力，可实施固定、移动/半移动环境中的宽带多媒体高质量运行及与宽带移动手机通信。

◇ 无线医疗：一个更好的医保系统

无线技术将在医疗领域掀起一场革命。试想一下：你的药箱注意到你该去续开处方药了，并且打电话替你预约好；你皮肤下植入一个传感器检测到你肺部有液体积聚，随即提醒你的医生；你的医生由此决定你的心脏病药方需要调整，然后联系药剂师改变你的给药剂量。同时，你厕所里的传感器确认你的身体已经很好地适应了其他药物，但有迹象表明你可能处在患上糖尿病的边缘。你的医生在了解了这些读数和你的家族病史后，建议你改变你的饮食习惯。有鉴于此，你浴室里的体重计请你输入一个减肥目标，并开始给你一个定期的进展更新。医疗检查不是一年才有一件事，它每天都在发生，就在你进行日常生活的同时。

如果这样无处不在的监测和干预让你觉得有点儿可怕，不妨这样想想：它可以防止心脏病发作、中风或者其他突发病情的发生。它可以让你远离医院，节省你的钱，还有国家卫生保健系统的开支。

届时，看病将不再是一件痛苦的事情。

【安全知识】

安全地使用你的智能手机

现在 iPhones、Androids 和蓝莓手机随处可见。无论你把它们称为智能手机、手持电话、功能手机还是口袋电脑，它们实际上都是整合了电脑功能的移动电话。与传统移动电话所不同的是，它们还是一台微型电脑，并和其他计算机一样，有着一个精致的、可以用来运行各种各样的应用程序和提供 Web 访问的操作系统。它们可以发送并且接收邮件，而不仅是文本短信，拥有集成内存，并包含一个全功能键盘。大多数新型智能手机提供了一种或者更多

的无线网络连接接口，例如 3G、4G、Wi-Fi 或者蓝牙。

集流行度、诱人的低价格、快速更新以及新功能于一身使得用户们往往忽视了智能手机的安全性。不幸的是，现在的智能手机上的安全资源还很有限，并还没有被充分开发，结果大多数的智能手机缺乏在台式机或者笔记本电脑上所能够找到的安全保障机制。这使得智能手机成为了黑客和恶意软件的攻击目标。

保护你的智能手机最重要的原则，是了解如何安全地使用它。下面介绍一些保护智能手机最有效的方法

● 密码

智能手机最重要的功能就是可以随身携带，这也使得它们非常容易丢失。如果你丢了一个没有密码保护的智能手机，任何捡到它的人都可以访问你的个人信息，也能够得到手机中其他人的信息，甚至可以用你的话费来打电话。使用一个强壮的 PIN 码、密码或者口令来保护你手机中的内容，如果你的手机支持加密技术，那我们推荐你使用这项功能。

● 电子邮件和 Web

大多数智能手机支持收发电子邮件和 Web 的浏览。这些服务对智能手机造成了与计算机一样面临的安全威胁，包括钓鱼攻击、恶意网站、受病毒感染的附件和各种垃圾信息。只去浏览一些熟知的、值得信任的网站，并尽可能用 SSL 加密技术来浏览和访问网络邮件系统。

● 无线网络

智能手机可以在用户不知道的情况下，自动地连接一些无线网络。在很普遍的情况下，它们会连接到了一些公用的 WiFi 网络上，很易被不怀好意的人监听到你的网络连接。保持关闭你的额外无线网络接口(WI-FI 或者蓝牙)，在你真正需要使用它们时，再打开它们。

● 应用程序

只安装你所需要的应用程序。你安装的应用程序越多，那么你增加到智能手机上的潜在安全漏洞就会越多。只从那些有安全保证的网址下载应用程序。不要急于安装一个新发布的应用程序，等到它已经建立起一个好的声誉后再安装。

● 在工作中使用智能手机

在使用私人智能手机访问公司邮件系统或者其他的在线服务之前，需要确认这是公司政策和行业基本管理条例所允许的。

● 弃用

在弃用智能手机时，请一定确认从你的手机上完全删除掉所有私人信息。

作者: Joshua Wright, InGuardians 公司的资深安全分析师, SANS 的资深讲师以及 SANS 无线安全课程 SEC617 的首要作者。

中文翻译: 诸葛建伟(Jianwei Zhuge)博士, 中国清华大学网络工程研究中心副研究员, 中国教育和科研网 CERNET 安全应急响应组 CCERT 成员, The Honeynet Project 正式成员和中国分支团队负责人。