

## 附件一

### “信息安全人才培养工程”一第四期培训班课程大纲

近年来，大至美国“棱镜门”事件，小至国内知名网站数据库整体被窃，信息系统的安全危机可见一斑，了解信息安全的重要性以及建立相应保障体系的紧迫性日益凸显。但据 2012 年权威机构的统计数据显示，我国信息安全专业人才极度匮乏，人才存量与实际需求比例已经达到 1: 10 的严峻形式。“信息安全人才培养工程”一第四期培训班联合国内一线信息安全专家和企业高级工程师，了解当前主流数据库所面临的安全问题，深入剖析网络信息安全事件及其防御系统的优劣。

- 一、培训学时：35 学时（理论 15 学时+实践 20 学时）；
- 二、课程资料：PPT 讲稿、教材、授课大纲；
- 三、参加培训班完成学业成绩合格的学员可以获得：
  1. 由中国电子学会颁发的信息安全培训证书；
  2. 水平优秀者可参加深造并申请全国电子信息专业技术资格认证考试（单独申请）；
  3. 由北京天融信科技有限公司颁发网络信息安全工程师证书（单独申请）。

#### 四、培训内容

时间		课程名称		内容	
第一天	9:00-12:00	信息安全与 加密技术	信息安全技术发展	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 信息安全发展的阶段</li> <li>● 当前信息安全面临的主要问题与威胁</li> <li>● 当前信息安全技术主要领域</li> <li>● 热点安全事件介绍与分析</li> <li>● 数据泄露途径与防御策略</li> </ul>	
			密码学及加密技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 密码学在信息安全中的作用</li> <li>● 密码学基础</li> <li>● 对称加密与非对称加密算法</li> </ul>	
	13:30-17:30		密码学及加密技术应用举例	<ul style="list-style-type: none"> <li>● PKI 的基本概念与功能</li> <li>● PKI 系统结构</li> </ul>	
			课堂实践	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 模拟 PKI 应用: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 搭建域环境及域内 Web 服务器(IIS)</li> <li>- 建立 CA 服务器</li> <li>- 将 CA 应用到 Web 服务器与客户端</li> </ul> </li> </ul>	
第二天	9:00-12:00	网络信息安 全	网络信息安全技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>● IPv4 与 IPv6 在信息安全方面的差别</li> <li>● IPsec 原理</li> <li>● 防火墙原理与应用</li> <li>● IDS 与 IPS 原理与应用</li> <li>● VPN 原理与应用</li> </ul>	
	13:30-17:30		课堂实践	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 软件防火墙的配置与使用</li> <li>● VPN 的配置与联通访问</li> <li>● IDS 入侵检测演示</li> </ul>	
第三天	9:00-12:00	应用(重点为 Web 应用)安 全	Web 应用安全 ftp 应用安全措施 远程访问安全措施	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 应用方面安全漏洞的发展趋势</li> <li>● 常见应用安全漏洞的原理及危害</li> <li>● Web 安全漏洞及防范手段</li> <li>● SQL 注入原理及解决防范</li> <li>● 跨站脚本漏洞的原理以及解决方案</li> <li>● ftp 的安全隐患及解决方法</li> <li>● 远程登录访问的安全管理措施</li> </ul>	
			课堂实践	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Web 服务器 (IIS、Apache) 搭建与漏洞封堵实验</li> <li>● ftp 服务部署与安全配置</li> <li>● SSH 加密远程访问配置</li> </ul>	
第四	9:00-12:00	网络攻防技 术	网络渗透与深度防御	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 当前网络威胁主要类型 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 病毒原理</li> <li>- 蠕虫原理</li> <li>- 木马原理</li> </ul> </li> </ul>	

天	13:30-17:30			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dos/DDos 攻击类型与原理</li> <li>- 中间人攻击原理</li> <li>- 漏洞扫描技术原理</li> <li>● 恶意代码发展趋势</li> <li>● 信息搜集技术介绍</li> <li>● 网络攻击与防范</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>● 模拟网络入侵与防范应对: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 恶意代码窃取账户密码信息防范</li> <li>- 拒绝服务/分布式拒绝服务攻击演示与防范</li> <li>- 信息嗅探与防范</li> </ul> </li> </ul>
第五天	9:00-12:00	企业数据安全	应用数据安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 应用数据加密与破解</li> <li>● 存储设备加密技术</li> <li>● 数据恢复技术</li> </ul>
	13:30-17:30		服务器数据安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 服务器数据存储基础知识</li> <li>● 网站服务器数据安全</li> <li>● 数据库服务器安全</li> <li>● 服务器灾备技术</li> <li>● 大数据的概念及安全问题</li> <li>● 数据泄露防护体系及主流解决方案</li> </ul>