

H3C 用户技术培训大纲

The logo consists of the letters 'H3C' in a bold, red, sans-serif font. The '3' is slightly smaller and positioned between the 'H' and 'C'.

IToIP 解决方案专家

杭州华三通信技术有限公司

全球技术服务部培训中心

2010 年 3 月

目录

1	培训项目说明	11
1.1	H3C 认证培训	11
1.1.1	H3C 认证网络工程师 (H3CNE) 培训——构建中小企业网络 (V6.0)	11
1.1.2	H3C 认证路由交换网络高级工程师 (H3CSE-Routing & Switching) 培训——构建企业级交换网络 (V5.1)	12
1.1.3	H3C 认证路由交换网络高级工程师 (H3CSE-Routing & Switching) 培训——构建企业级路由网络 (V5.1)	13
1.1.4	H3C 认证路由交换网络高级工程师 (H3CSE-Routing & Switching) 培训——企业级网络方案设计 (V5.1)	14
1.1.5	H3C 认证网络排错专家 (H3CTE) 培训——网络故障诊断与排除 (V2.2)	15
1.1.6	H3C 认证安全技术高级工程师 (H3CSE-Security) 培训——布署安全防火墙系统.....	16
1.1.7	H3C 认证安全技术高级工程师 (H3CSE-Security) 培训——构建安全 VPN 网络	17
1.1.8	H3C 认证安全技术高级工程师 (H3CSE-Security) 培训——入侵防御系统与统一安全管理中心	18
1.1.9	H3C 认证语音技术高级工程师 (H3CSE-Voice) 培训——布署 H3C IP 语音网络 (V1.0)	19
1.1.10	H3C 认证视讯技术高级工程师 (H3CSE-Video) 培训——布署 H3C IP 视讯系统 (V2.0)	20
1.1.11	H3C 认证存储技术高级工程师 (H3CSE-Storage) 培训——H3C 存储基本原理 (V1.0)	22
1.1.12	H3C 认证数据保护专家 (H3CS-DP) 培训——H3C 高级数据保护技术 (V1.0)	23
1.1.13	H3C 认证视频监控技术高级工程师 (H3CSE-VS) 培训——构建 H3C IP 智能视频监控系统 (V1.0)	24
1.1.14	H3C 认证无线技术专家 (H3CS-WLAN) 培训——构建 H3C 无线网络 (V2.0)	26
1.1.15	H3C 认证 IPv6 技术专家 (H3CS-IPV6) 培训——IPv6 技术 (V1.0)	27
1.1.16	《H3C 网络学院路由交换 v3.0 第一卷》讲师培训	28
1.1.17	H3C 网络学院 (第 3-8 学期) 讲师培训	29
1.2	H3C 产品培训	31
1.2.1	H3C 路由交换原理培训 (路由、交换产品培训组成模块)	31
1.2.1.1	路由技术基础	31
1.2.1.2	高级路由技术	32
1.2.1.3	交换技术基础	33
1.2.1.4	高级交换技术	34
1.2.2	H3C 系列路由器产品培训	35
1.2.2.1	H3C MSR 系列路由器产品培训	35
1.2.2.2	H3C SR6600 系列路由器产品培训	36
1.2.2.3	H3C SR8800 系列路由器产品培训	38
1.2.3	H3C 系列以太网交换机产品培训	40
1.2.3.1	H3C S3100 系列二层以太网交换机产品培训	40
1.2.3.2	H3C S5100 系列二层以太网交换机产品培训	41
1.2.3.3	H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品培训	41
1.2.3.4	H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品培训	42
1.2.3.5	H3C S3600 系列三层以太网交换机产品培训	43
1.2.3.6	H3C S5500 系列三层以太网交换机产品培训	44
1.2.3.7	H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品培训	45
1.2.3.8	H3C S5600 系列三层以太网交换机产品培训	46
1.2.3.9	H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机产品培训	47
1.2.3.10	H3C S5810 系列三层以太网交换机产品培训	48

1.2.3.11 H3C S7500 系列以太网交换机产品培训	49
1.2.3.12 H3C S7500E 系列以太网交换机产品培训	51
1.2.3.13 H3C S9500 系列路由交换机产品培训	52
1.2.3.14 H3C S12500/9500E 系列路由交换机产品培训	53
1.2.4 安全系列产品培训	54
1.2.4.1 H3C 安全防火墙产品培训	54
1.2.4.2 H3C 高端防火墙产品培训	55
1.2.4.3 H3C 安全 VPN 产品培训	56
1.2.4.4 H3C SecCenter A1000 (SCA) 产品培训	57
1.2.4.5 H3C SecCenter 系列产品培训	58
1.2.4.6 H3C 安全应用控制网关 ACG 产品培训	59
1.2.4.7 H3C 安全统一威胁管理 UTM 产品培训	61
1.2.4.8 H3C 安全流量清洗 AFC 产品培训	62
1.2.5 存储系列产品培训	62
1.2.5.1 存储基础知识培训	62
1.2.5.2 Neoccean IX1500 网络存储产品培训	63
1.2.5.3 Neoccean IV5000 网络存储产品培训	65
1.2.5.4 NeocceanEX1500 网络存储产品培训	66
1.2.5.5 Neoccean IX3000 网络存储产品培训	66
1.2.6 视频监控系列产品培训	68
1.2.6.1 iVS8000 维护工程师培训	68
1.2.6.2 iVS8000 操作工程师培训	69
1.2.6.3 H3C iVS3000 视频监控解决方案产品培训	70
1.2.7 H3C 视讯系列产品培训	71
1.2.7.1 视讯会议基础	71
1.2.7.2 H3C 标清视讯会议系统培训	72
1.2.7.3 H3C 高清视讯会议系统培训	72
1.2.7.4 视讯会议技术与应用	73
1.2.8 H3C 统一通信系列产品培训	74
1.2.8.1 VoIP 基础理论	74
1.2.8.2 H3C VG 系列语音网关产品及系统培训	75
1.2.8.3 H3C XE200_2000 语音服务器产品及系统培训	76
1.2.8.4 H3C XE7000 系列语音服务器产品及系统培训	76
1.2.8.5 H3C OCE 系列产品培训	77
1.2.9 无线局域网 (WLAN) 系列产品培训	78
1.2.9.1 H3C 无线局域网 (WLAN) 系列产品培训	78
1.2.9.2 无线网络规划技术培训	79
1.2.9.3 H3C 运营商客户 WLAN 高级培训	79
1.2.10 业务软件类产品培训	81
1.2.10.1 CAMS 产品培训	81
1.2.10.2 iMC 平台&UAM&EAD 产品培训	82
1.2.10.3 iMC 平台&UBA 产品培训	83
1.2.10.4 iMC 平台&NTA 产品培训	84
1.2.10.5 iMC 平台&EPM&EoCM 产品培训	85
1.2.10.6 iMC 平台&WSM 产品培训	86
1.2.10.7 iMC 平台&MVM 产品培训	87
1.2.10.8 iMC 平台&QoS 产品培训	88
1.2.10.9 iMC 平台&iAR 产品培训	89

1.2.11	ICG 产品培训	90
1.2.11.1	H3C ICG 1000&1800 产品培训	90
1.2.11.2	H3C ICG2000&3000&5000 产品培训	91
1.2.12	IAG 产品培训	92
1.2.12.1	H3C IAG 智能业务网关产品培训	92
1.2.13	H3C EPCN 产品培训	93
1.2.13.1	H3C EPCN 产品培训	93
1.2.14	H3C EPON 产品培训	94
1.2.14.1	H3C EPON 产品培训	94
1.3	专题培训	94
1.3.1	V5 平台培训	94
1.3.2	网络规划培训	95
1.3.3	MPLS VPN 技术培训	96
1.3.4	ITIL V2 Foundation 培训	97
1.3.5	ITIL V3 Foundation 培训	98
1.3.6	H3C 统一交换架构数据中心解决方案培训	99
1.4	H3C 定制培训	100
2	课程描述	101
ACG-001	SecPath ACG 产品介绍与基本操作	102
ACG-002	SecPath ACG 产品基本配置以及 ACG Manager 功能介绍	103
AFC-001	SecPath AFC 产品介绍与基本操作	104
AFC-002	SecPath AFC 产品特性配置	105
CA-001	CAMS 系统概述	105
CA-002	Lan 接入业务组件介绍	106
CA-003	计费业务组件介绍	107
CA-004	Portal 业务组件介绍	108
CA-005	EAD 业务组件介绍	109
CA-006	LDAP 业务组件介绍	110
CA-007	CAMS 典型组网和配置	111
DC-001	H3C 统一交换架构数据中心解决方案介绍	112
DC-002	H3C 统一交换架构数据中心交换网络产品介绍	113
DC-003	H3C 统一交换架构数据中心部署和维护	114
DC-004	H3C 统一交换架构数据中心典型组网实验	115
DE-001	企业网网络规划概述	116
DE-002	局域网与广域网设计	117
DE-003	IGP 路由协议的设计	118
DE-004	BGP 路由协议的设计	119
DE-005	QoS 的设计	120
DE-006	网络规划案例讲解	121
EPC-001	H3C EPCN 产品技术	122
EPO-001	H3C S7500E 交换机产品培训	123
EPO-002	H3C EPON 产品介绍及应用	124
EPO-003	EPON 产品工程指导	125
FW-001	SecPath 防火墙功能与工作原理预备知识	126
FW-002	SecPath 防火墙操作与组网配置	127
FW-003	SecPath 防火墙常见问题处理	128
FW-011	高端防火墙产品介绍	129
FW-012	防火墙的基本概念和转发流程	130

FW-013	SecPath F1000E 二三层转发基本配置.....	131
FW-014	SecBladell 二三层转发基本配置	132
FW-015	防火墙典型特性配置与问题排查.....	133
HL-041	网络基础	134
HL-042	网络设备基本操作	135
HL-043	广域网协议.....	136
HL-044	交换机原理, VLAN, 端口技术, STP	137
HL-045	路由原理, 静态路由	138
HL-046	路由协议, RIP, OSPF	139
HL-047	网络安全	140
HL-048	H3C 网络产品介绍	141
HL-049	网络管理、EAD 介绍以及 NEMS 网管.....	142
HL-050	网络可靠性.....	143
HL-051	IPv6 简介及基础.....	144
HL-052	IPv6 邻居发现	145
HL-053	DHCPv6 和 DNS 扩展.....	146
HL-054	IPv6 路由协议	147
HL-055	IPv6 安全	148
HL-056	VRRPv3.....	149
HL-057	IPv6 组播	150
HL-058	IPv6 过渡技术	151
HL-061	以太网高级技术.....	152
HL-062	VLAN 高级特性	153
HL-063	STP 协议.....	154
HL-064	以太网安全技术.....	155
HL-065	IP 组播技术	156
HL-066	OSPF 路由协议.....	157
HL-067	BGP 协议	158
HL-068	路由策略和策略路由	159
HL-069	网络安全技术	160
HL-070	NAT 地址转换技术	161
HL-071	IP QoS 原理及实现	162
HL-072	VPN 原理	163
HL-101	计算机网络基础.....	164
HL-102	H3C 网络设备操作入门.....	165
HL-103	配置局域网交换.....	166
HL-104	高级 TCP/IP 知识	167
HL-105	配置 IP 路由	168
HL-106	配置安全的分支网络	169
HL-107	广域网接入和互连	170
HM-020	局域网概述.....	171
HM-021	以太网端口技术.....	172
HM-022	VLAN 基础	173
HM-023	VLAN 路由	174
HM-024	生成树协议.....	175
HM-025	组播技术	176
HM-026	以太网安全技术.....	177
HM-027	交换 QoS	178

HM-028	VRRP.....	179
HM-029	IRF 技术（选修）.....	180
HM-040	OSPF 路由协议.....	181
HM-041	BGP 路由协议.....	182
HM-042	路由策略与引入.....	183
HM-043	网络安全特性.....	184
HM-044	VPN 原理及配置.....	185
HM-045	QoS 原理及配置.....	186
HM-046	IPv6 技术.....	187
HM-047	ISIS 路由协议（选修）.....	188
HM-060	网络设计概述.....	189
HM-061	局域网规划设计.....	190
HM-062	广域网规划.....	191
HM-063	IP 地址规划设计.....	192
HM-064	IGP 规划设计.....	193
HM-065	BGP 路由协议设计.....	194
HM-066	备份方案设计.....	195
HM-067	QoS 设计.....	196
HM-068	VPN 规划设计.....	197
HM-069	网络安全设计.....	198
HM-070	网管规划.....	199
HM-071	IP 组播网络设计.....	200
HM-072	IPV6 网络设计.....	201
HM-073	网络规划案例.....	202
HM-080	故障排除概述.....	203
HM-081	设备启动、广域网接口及以太网故障排除.....	204
HM-082	数据链路层故障排除.....	205
HM-083	路由协议故障排除.....	206
HM-084	网络协议故障排除.....	207
HM-085	安全 VPN 故障排除.....	208
HM-086	故障排除模拟测试.....	209
HS-001	IP SAN 基础知识.....	210
HS-002	Neoccean 网络存储概述与 NeoStor 基础.....	211
HS-003	Linux 操作系统基础知识.....	212
HS-004	磁盘、RAID 基础知识.....	213
HS-005	NeoStor RAID 管理.....	214
HS-006	Neoccean 网络存储产品主机连接向导.....	215
HS-007	Neoccean 网络存储产品高级数据保护功能 ——快照.....	216
HS-008	Neoccean 主机磁盘保护功能 ——DiskSafe.....	217
HS-009	Neoccean 存储产品日常维护技术.....	218
HS-030	数据保护基础.....	219
HS-031	LINUX 卷管理.....	220
HS-032	配置 TimeMark.....	221
HS-033	配置快照代理.....	222
HS-034	配置复制.....	223
HS-035	Solaris 下 SAN 资源挂载.....	224
HS-036	故障排除基础.....	225
HS-037	IX1500 的升级.....	226

HV-001	VoIP 基础理论.....	227
HV-002	语音接口	228
HV-003	语音产品概述.....	229
HV-004	语音方案介绍.....	230
HV-005	语音设备的操作、配置和排错	231
HV-021	视讯会议概述.....	232
HV-022	视讯会议基本组件.....	233
HV-023	H.323 协议介绍	234
HV-024	视讯会议系统典型应用.....	235
HV-025	音视频学基础.....	236
HV-026	影响视讯会议效果的因素	237
HV-027	视讯会议系统调试和故障诊断.....	238
HVS-001	视频监控行业概述	239
HVS-002	H3C IP 智能视频监控解决方案.....	240
HVS-003	视频监控外设、接口及线缆.....	241
HVS-004	EPON 技术原理及配置（选讲）.....	242
HVS-005	H3C 视频监控解决方案之网络规划	243
HVS-006	H3C 视频监控解决方案之存储技术	244
HVS-007	数据管理（DM）平台原理及配置.....	245
HVS-008	编解码设备原理及操作维护	246
HVS-009	视频管理（VM、VC）平台原理及操作维护	247
HVS-010	典型故障排除及工程指导.....	248
HVS-011	综合实验.....	249
HW-001	WLAN 技术背景知识.....	250
HW-002	无线技术基础.....	251
HW-003	IEEE 802.11	252
HW-004	WLAN 设备	253
HW-005	H3C 无线产品及基本配置	254
HW-006	H3C 无线产品高级特性与配置.....	255
HW-007	无线网络勘测与设计操作指导	256
HW-008	室内外勘测设计原则	257
HW-009	室内分布系统合路设计.....	258
HW-010	WLAN 产品工程安装指导	259
HW-011	WLAN 产品工程实施规范.....	260
HW-012	无线产品排障与管理	261
IAG-001	H3C IAG2000&5000 产品概述	262
IAG-002	H3C IAG2000&5000 常用组网配置与维护	263
ICG-001	ICG 800/800g 信息通信网关产品介绍.....	263
ICG-002	ICG 1000 信息通信网关产品介绍.....	265
ICG-021	ICG2000&3000&5000 产品概述.....	266
ICG-022	ICG2000&3000&5000 基本维护.....	267
ICG-023	ICG2000&3000&5000 安全接入特性.....	268
ICG-024	ICG2000&3000&5000 语音特性介绍.....	269
IMC-001	H3C iMC 智能管理中心产品概述.....	270
IMC-002	H3C iMC 智能管理中心平台组件产品介绍	271
IMC-003	H3C iMC 智能管理中心 UAM 组件产品介绍.....	272
IMC-004	H3C iMC 智能管理中心 EAD 组件产品介绍	273
IMC-005	H3C iMC 智能管理中心 UBA 组件产品介绍	274

IMC-006	H3C iMC 智能管理中心 NTA 组件产品介绍.....	275
IMC-007	H3C iMC 智能管理中心 EPM 组件产品介绍.....	276
IMC-008	H3C iMC 智能管理中心 WSM 组件产品介绍.....	277
IMC-009	H3C iMC 智能管理中心 MVM 组件产品介绍.....	278
IMC-010	H3C iMC 智能管理中心 QoS 组件产品介绍.....	279
IMC-011	H3C iMC 智能管理中心 EoCM 组件产品介绍.....	280
IMC-012	H3C iMC 智能管理中心 iAR 组件产品介绍.....	281
IPS-001	网络安全和 H3C IPS 基础.....	282
IPS-002	入侵防御操作管理与维护配置.....	283
IPS-003	攻防测试和网络健康检查.....	284
IPS-004	SecCenter 安全管理中心介绍和部署.....	285
MP-001	MPLS 简介与 LDP 基础.....	286
MP-002	BGP/MPLS VPN 原理.....	287
MP-003	BGP/MPLS VPN 的扩展技术.....	288
MP-004	跨 BGP AS 域的 MPLS L3 VPN 组网方案.....	289
MP-005	MPLS L3 VPN 的网络规划和设计.....	290
MSR-001	H3C MSR 系列路由器产品概述.....	291
MSR-002	H3C MSR 系列路由器配置基础、升级与日常维护 (Comware 5.x).....	292
MSR-003	MSR 系列路由器重要特性介绍.....	293
RA-001	BGP 协议原理及配置.....	294
RA-002	BGP/MPLS VPN 原理及配置.....	295
RA-003	路由策略与策略路由.....	296
RA-004	网络安全特性.....	297
RA-005	VPN 原理及配置.....	298
RA-006	IP QoS 介绍.....	299
RA-007	IPv6 技术.....	300
RB-001	网络基础知识.....	301
RB-002	路由协议概述.....	302
RB-003	PPP 协议原理及配置.....	303
RB-004	RIP 协议原理及配置.....	304
RB-005	OSPF 协议原理及配置.....	305
RB-006	ACL 访问控制列表.....	306
RB-007	NAT 地址转换原理及配置.....	307
SA-001	VLAN 间路由.....	308
SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置.....	309
SA-003	组播技术原理及配置.....	310
SA-004	以太网安全技术.....	311
SA-005	VRRP 协议原理及配置.....	312
SA-006	DHCP 协议原理及配置.....	313
SB-001	以太网交换基础.....	314
SB-002	以太网交换机常见技术及协议.....	315
SC-001	H3C SecCenter 产品家族介绍.....	316
SC-002	SecCenter A1000 (SCA) 产品介绍与配置.....	317
SC-003	SecCenter IPS Manager 产品介绍.....	318
SC-004	SecCenter ACG Manager 产品介绍.....	319
SCA-001	H3C SecCenter A1000 (SCA) 产品介绍与配置.....	320
SH-001	H3C S7500 以太网交换机产品系统概述.....	321
SH-002	H3C S7500 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用.....	322

SH-011	H3C S7500E 以太网交换机产品系统概述	323
SH-012	H3C S7500E 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用	324
SH-021	H3C S9500 系列交换机产品系统概述	325
SH-022	H3C S9500 系列交换机维护及故障排除	326
SH-031	H3C S12500/9500E 系列交换机产品系统概述	327
SH-032	H3C S12500/9500E 系列交换机维护及故障排除	328
SL-001	H3C S3100 系列二层以太网交换机产品概述	329
SL-011	H3C S5100 系列二层以太网交换机产品概述	330
SL-015	H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品概述	331
SL-018	H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品概述	332
SL-021	H3C S3600 系列三层以太网交换机产品概述	333
SL-031	H3C S5500 系列三层以太网交换机产品概述	334
SL-041	H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品概述	335
SL-051	H3C S5600 系列三层以太网交换机产品概述	336
SL-061	H3CS5800/5820 系列三层以太网交换机产品概述	337
SL-061	H3C S5810 系列三层以太网交换机产品概述	338
SR-011	H3C 万兆核心路由器 SR8800 产品概述	339
SR-012	H3C 万兆核心路由器 SR8800 基本维护	340
SR-021	H3C SR6600 系列路由器产品概述	341
SR-022	SR6600 系列路由器基本配置与维护	342
ST-001	存储行业基础知识	343
ST-002	硬盘基础知识	344
ST-003	SCSI 技术与产品	345
ST-004	RAID 基础知识	346
ST-005	网络存储技术概述	347
ST-006	Linux 操作系统基础知识	348
ST-007	综合实验	349
ST-021	IP SAN 网络存储技术	350
ST-022	Neoccean IX1500 网络存储产品 概述	351
ST-023	Neoccean IX1500 网络存储产品 GUI 基本操作	352
ST-024	Neoccean IX1500 网络存储产品 RAID 配置	353
ST-025	Neoccean IX1500 网络存储产品 资源和客户端配置	354
ST-026	Neoccean IX1500 网络存储产品 快照原理及配置	355
ST-027	Neoccean IX1500 网络存储产品 DISKSAFE 原理及配置	356
ST-028	Neoccean IX1500 网络存储产品 日常维护	357
ST-081	虚拟化技术简介	358
ST-082	Neoccean IV5000 系列产品概述	359
ST-083	Neoccean IV5000 基本配置	360
ST-084	Neoccean IV5000 虚拟化配置	361
ST-085	Neoccean IV5000 高级功能配置	362
ST-101	Neoccean EX1500 系列存储产品介绍	363
ST-102	Neoccean EX1500 网络存储产品 登陆方法与 GUI 介绍	364
ST-103	Neoccean EX1500 网络存储产品 RAID 配置	365
ST-104	Neoccean EX1500 网络存储产品 资源和客户端配置	366
ST-121	Neoccean IX3000 系列产品介绍和万兆存储解决方案	367
ST-122	Neoccean IX3000 硬件安装和基本功能配置	368
ST-123	Neoccean IX3000 产品组网介绍和客户端连接配置	369
ST-124	Neoccean IX3000 升级操作	370

ST-125	Neocean IX3000 快照原理与配置	371
ST-126	Neocean IX3000 远程复制与日常维护以及常见故障处理	372
UTM-001	UTM 产品介绍与基本操作	373
UTM-002	SecPath UTM 产品特性配置	374
V5-001	Comware V5 平台软件概述与特性介绍	375
V5-002	IPv6 技术	376
V5-003	Comware V5 新技术培训模拟上机环境指导	377
VPN-001	VPN 概述与 SecPath 产品介绍	378
VPN-002	VPN 业务技术原理与配置	379
VPN-003	双机备份负载分担原理和配置	380
VPN-004	VPN 网关常见故障及处理	381
VPN-005	SSL VPN 原理	382
VPN-006	SecPath SSL VPN 功能和配置	383
VS-001	视频监控行业概述	384
VS-002	H3C iVS8000 视频监控解决方案概述	385
VS-003	H3C iVS8000 视频监控网络方案	386
VS-004	iVS8000 平台原理及操作维护	387
VS-005	iVS8000 媒体终端原理及操作维护	388
VS-006	IP 智能监控系统中的存储技术原理及操作维护	389
VS-007	DM8000 产品原理及配置	390
VS-008	MS8000 产品原理及配置	391
VS-009	故障排除及工程指导	392
VS-010	综合实验	393
VS-021	H3C iVS8000 视频监控系统概述	394
VS-022	VC8000 系统业务操作	395
VS-301	视频监控基础知识	396
VS-302	H3C iVS3000 视频监控解决方案概述	397
VS-303	EC/ECR、DC 设备原理及操作维护	398
VS-304	ISC 设备原理及操作维护	399
VS-305	视频监控系统工程实施基础	400
VS-306	综合实验	401
VV-001	视讯会议系统音视频协议基础	402
VV-002	H.323 协议基础	403
VV-003	H.239 协议基础	404
VV-004	视讯会议系统线缆知识及外设基础	405
VV-005	H3C 标清视讯会议系统介绍	406
VV-006	H3C ME5000 多媒体服务器产品培训	407
VV-007	H3C MG 系列多媒体网关产品培训（标清）	408
VV-008	H3C TopView 终端产品培训	409
VV-009	H3C 视讯会议产品上机实验（标清）	410
VV-010	H3C 高清视讯会议系统介绍	411
VV-011	H3C ME8000 多媒体服务器产品培训	412
VV-012	H3C MG 系列多媒体网关产品培训（高清）	413
VV-013	H3C 视讯会议产品上机实验（高清）	414
VV-014	视讯会议系统典型应用	415
VV-015	影响视讯会议效果的因素	416
VV-016	视讯会议系统调试和故障诊断	417
VV-017	视讯会议系统常用诊断工具使用介绍	418

VV-031	H.323 协议介绍	419
VV-032	SIP 协议介绍	420
VV-033	语音中继接口及信令	421
VV-034	H3C 低端 VG 系列语音网关产品及系统培训	422
VV-035	H3C VG80 系列语音网关产品培训	423
VV-036	H3C VG 语音网关典型配置	424
VV-037	H3C XE200_2000 语音服务器产品及系统培训	425
VV-038	H3C XE200_2000 语音服务器典型配置	426
VV-039	H3C XE7000 系列语音服务器产品及系统培训	427
VV-040	H3C XE7000 系列语音服务器典型配置	428
VV-051	H3C OCE 系列产品概述	429
VV-052	H3C OCE 系列产品开局指导	430
VV-053	H3C OCE 系列典型配置及基本排错	431
WL-001	WLAN 技术体系与理论	432
WL-002	H3C 无线产品特性与应用	433
WP-001	无线网络的勘测与设计	434
WP-002	无线网络工程实施指导	435

1 培训项目说明

1.1 H3C 认证培训

1.1.1 H3C 认证网络工程师（H3CNE）培训——构建中小企业网络（V6.0）

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望参加 H3C 认证的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握网络通信的基本原理和 TCP/IP 协议原理。
- 掌握路由器和以太网交换机的原理和配置方法。
- 掌握广域网协议的原理、配置和维护。
- 掌握 IP 路由和路由协议的基本工作原理和配置方法。
- 承担中低端路由器的安装、配置和维护工作。
- 处理路由器的网络连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HL-101	计算机网络基础	0.5	
HL-102	H3C 网络设备操作入门	0.5	0.25
HL-103	配置局域网交换	0.75	0.35
HL-104	高级 TCP/IP 知识	0.5	0.2
HL-105	配置 IP 路由	1.25	0.5
HL-106	配置安全的分支网络	0.75	0.35
HL-107	广域网接入和互连	0.75	0.35
合计		5	2

培训内容

- 网络基础知识、OSI 七层参考模型、TCP/IP 模型。
- IP 子网划分及主要 TCP/IP 协议的工作原理。
- 典型局域网、广域网技术。
- 路由器和以太网交换机工作原理和基本配置方法。
- IP 路由和路由协议原理及配置。
- 用访问控制列表进行包过滤。

- 地址转换的原理及配置。
- ISDN 和 DCC 的基础知识。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

5 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.1.2 H3C 认证路由交换网络高级工程师（H3CSE-Routing & Switching）培训 ——构建企业级交换网络（V5.1）

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望参加 H3C 认证的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 参加并通过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证考试。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握局域交换网络的技术。
- 掌握 H3C 交换产品的配置。
- 在局域网组网环境中熟练应用各种技术。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HM-020	局域网概述	0.2	
HM-021	以太网端口技术	0.3	0.25
HM-022	VLAN 基础	0.5	0.25
HM-023	VLAN 路由	0.5	0.25
HM-024	生成树协议	0.5	0.25
HM-025	组播技术	0.5	0.25
HM-026	以太网安全技术	0.5	0.25
HM-027	交换 QoS	0.5	0.25
HM-028	VRRP	0.5	0.25
HM-029	IRF 技术（选修）		
合计		4	2

培训内容

- 局域网的定义、演进、设计模型以及管理等。
- 自协商技术，智能 MDI/MDIX 识别技术，流量控制以及端口聚合等技术详细讲解。
- 虚拟局域网（VLAN）概述、IEEE802.1Q 协议、GARP 和 GVRP 协议及配置实例。

- VLAN 路由概念、配置实例；三层交换原理、三层交换机 RIP 和 OSPF 协议的配置。
- STP、RSTP、MSTP 基本原理与配置实例。
- IGMP、PIM-DM、PIM-SM 协议原理和配置实例。
- 基本、高级、二层以及自定义访问控制列表技术讲解与实例。
- 802.1X 协议概述、原理、组网方案和配置实例。
- 优先级标记、流量监管、端口限速、队列调度、流镜像，端口镜像、流量统计等主要交换 QoS 技术详细讲解与配置实例。
- VRRP 产生背景和基本应用、协议原理与实例配置。
- IRF 基本概念、原理和实现。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.1.3 H3C 认证路由交换网络高级工程师（H3CSE-Routing & Switching）培训 ——构建企业级路由网络（V5.1）

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望参加 H3C 认证的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 参加并通过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证考试。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟练掌握各种常见网络路由协议的工作原理、配置和排错。
- 掌握各种常见路由协议之间的引入、策略控制方法和配置。
- 理解网络安全的基本概念和保证网络安全的常见措施。
- 掌握实现网络安全各种方法的原理和配置。
- 掌握 VPN 的原理及其配置。
- 掌握网络服务质量保证的原理和配置。
- 掌握 IPv6 基本概念和配置。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HM-040	OSPF 路由协议	1	0.5
HM-041	BGP 路由协议	1	0.5
HM-042	路由策略与引入	0.5	
HM-043	网络安全特性	0.5	
HM-044	VPN 原理及配置	1	0.5

HM-045	QoS 原理及配置	0.5	0.25
HM-046	IPv6 技术	0.5	0.25
HM-047	ISIS 路由协议（选修）		
合计		5	2

培训内容

- OSPF 路由协议的原理、配置和维护。
- BGP 路由协议的原理、配置和维护。
- 路由策略与引入的原理及配置。
- 网络安全概述；AAA、RADIUS 的原理和配置。
- VPN 概述；L2TP、GRE、IPSec 的原理和配置。
- 服务质量保证（QoS）原理、配置和维护。
- IPv6 技术。
- ISIS 路由协议原理和配置（选修）。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

5 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.1.4 H3C 认证路由交换网络高级工程师（H3CSE-Routing & Switching）培训 ——企业级网络方案设计（V5.1）

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望参加 H3C 认证的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 参加并通过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证考试。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 设计满足客户需求的网络。
- 应用 H3C 设备解决网络设计方案。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HM-060	网络设计概述	0.3	
HM-061	局域网规划设计	0.2	
HM-062	广域网规划	0.3	
HM-063	IP 地址规划设计	0.2	
HM-064	IGP 规划设计	0.5	

HM-065	BGP 路由协议设计	0.3	
HM-066	备份方案设计	0.2	
HM-067	QoS 设计	0.3	
HM-068	VPN 规划设计	0.2	
HM-069	网络安全设计	0.5	
HM-070	网管规划	0.2	
HM-071	IP 组播网络设计	0.3	
HM-072	IPV6 网络设计	0.3	
HM-073	网络规划案例	0.2	
合计		4	

培训内容

- 网络设计规划的基本流程和目标。
- 客户需求分析、设备选型、网络拓扑选择、广域网线路选择。
- 局域网络拓扑结构设计、STP/RSTP/MSTP、VLAN、VRRP/DHCP 等规划设计原则。
- PPP、Frame Relay、ATM、NAT 等规划设计原则。
- IP 地址规划的重要性、基本原则、技巧以及规划实例。
- 静态路由、RIP 路由以及 OSPF 路由规划设计原则。
- BGP 基本规划、大规模部署以及常用属性的规划。
- 备份的基本方式与基本原则。
- IP QoS 基本概念、详细规划与示例。
- VPN 网络设计基本原则以及常见 L2TP、IPSEC、GRE 等 VPN 技术设计规划原则。
- 网络安全规划基本原则以及控制策略、安全组网、安全防御、管理审计等详细讲解。
- 网管规划基础以及具体的 SNMP 网管功能规划。
- 组播设计基础与高级技巧以及 PIM DM 与 PIM SM 的具体部署原则。
- IPV6 规划概述以及地址、路由协议、过渡技术等具体规划细节。
- 融合用户需求、设备选型、拓扑及链路、板卡、IGP 路由协议、MPLS/VPN 以及 QoS 等技术的规划实例讲解。

培训方式

课堂讲授。

培训时长

4 工作日。

1.1.5 H3C 认证网络排错专家（H3CTE）培训——网络故障诊断与排除（V2.2）

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望参加 H3C 认证的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 参加并通过“H3C 认证路由交换网络高级工程师”（H3CSE Routing & Switching）认证考试或具有相应技术水平。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握网络故障的一般分类。
- 掌握网络故障的解决步骤和常用方法。
- 能够熟练使用网络诊断工具进行故障排除。
- 掌握以太网交换机和路由器物理层的常见故障排除方法。
- 能够处理 H3C 以太网交换机和路由器所支持的链路、路由协议、安全、拨号等特性常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HM-080	故障排除概述	0.2	0
HM-081	设备启动、广域网接口及以太网故障排除	0.3	0
HM-082	数据链路层故障排除	0.5	0
HM-083	路由协议故障排除	1	0
HM-084	网络应用故障排除	0.5	0
HM-085	安全 VPN 故障排除	0.5	0
HM-086	故障排除模拟实验	2	2
合计		5	2

培训内容

- H3C 系列路由器和以太网交换机的网络故障分类，网络故障的解决步骤和排除方法，常用的故障诊断工具。
- 设备启动，路由器物理层常见接口与线缆问题故障定位与排除。
- HDLC 和 PPP 链路常见配置问题和故障诊断与排除，STP 和 VLAN 协议常见配置问题和故障诊断与排除。
- RIP, OSPF 和 BGP 协议常见问题和故障诊断与排除。
- ACL、NAT、VRRP 协议和 DHCP 协议常见问题定位和故障诊断与排除。
- IPSec 和 IKE, GRE 隧道、L2TP 等常见问题和故障诊断与排除。
- H3CTE 故障排除模拟实验讲解，故障排除技能实战，模拟测试。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

5 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.1.6 H3C 认证安全技术高级工程师（H3CSE-Security）培训——布署安全防火墙系统

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 具有半年以上路由器维护经验。

- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 SecPath 系列防火墙的例行操作工作。
- 完成 SecPath 系列防火墙的日常维护工作。
- 处理 SecPath 系列防火墙的网络连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
FW-001	SecPath 防火墙体系结构	0.25	
FW-002	SecPath 防火墙功能与工作原理	0.75	0.25
FW-003	SecPath 防火墙操作与组网配置	1.5	1
FW-004	SecPath 防火墙常见问题处理	0.5	
合计		3	1.25

培训内容

- SecPath 系列防火墙软、硬件的技术介绍和产品介绍。
- SecPath 系列防火墙访问控制，报文过滤特性介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙 ASPF，攻击防范，内容过滤，邮件过滤，黑名单功能介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙 Nat 介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙图形化管理平台和日志系统介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙组网、运行模式（路由模式/透明模式/混合模式）、双机热备、负载分担介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙的协议配置及日常维护建议等内容。
- SecPath 系列防火墙常见故障及处理步骤。

培训方式

理论授课与上机操作。

培训时长

3 工作日，其中上机实习 1.25 工作日。

1.1.7 H3C 认证安全技术高级工程师（H3CSE-Security）培训——构建安全 VPN

网络

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 正确选配 SecPath VPN 网关产品来构建安全 VPN 网络。
- 完成 SecPath VPN 网关产品基本的数据配置。
- 完成 SecPath VPN 网关产品日常维护管理，对各种业务的常见故障进行处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VPN-001	VPN 概述与 SecPath 产品介绍	1	0.5
VPN-002	VPN 业务技术原理与配置	2	1
VPN-003	双机备份负载分担原理和配置	0.5	0.25
VPN-004	VPN 网关常见故障及处理	0.5	0.25
合计		4	2

培训内容

- SecPath 系列产品以及客户端 iNode 的特性与基本维护。
- VPN 原理。
- 安全算法。
- IKE 和 PKI 原理与配置。
- IPSEC 原理与配置。
- L2TP 与 GRE 原理与配置。
- VPN 双机备份，负载分担原理和配置。
- SSL VPN 原理和配置。
- SecPath 系列产品日常维护措施。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.1.8 H3C 认证安全技术高级工程师（H3CSE-Security）培训——入侵防御系统与统一安全管理中心

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 完成 H3C IPS 入侵防御系统的日常维护工作。
- 如何利用 H3C IPS 入侵防御系统检测/防御网络攻击。
- 利用 H3C IPS 入侵防御系统对网络进行网络安全评估。
- 熟悉 SecCenter 安全管理中部署和策略优化

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IPS-001	网络安全和 H3C IPS 基础	0.25	
IPS-002	入侵防御操作管理与维护配置	0.75	0.5
IPS-003	攻防测试和网络健康检查	0.5	0.25
IPS-004	SecCenter 安全管理中心介绍和部署	0.5	0.25
合计		2	1

培训内容

- 网络安全发展趋势和热点。
- H3C IPS 入侵防御系统产品管理架构。
- H3C IPS 入侵防御系统 IPS 的整体管理架构。
- 入侵防御、带宽管理的操作管理与维护配置。
- URL 过滤、病毒防范和 DDOS 防御的管理。
- 常见应用层攻击、Bit Torrent 下载、SYN Flood 的原理和使用 H3C IPS 实施防御。
- 使用 H3C IPS 入侵防御系统进行网络安全评估。
- SecCenter 安全管理中心部署介绍

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 1 工作日。

1.1.9 H3C 认证语音技术高级工程师 (H3CSE-Voice) 培训——部署 H3C IP 语音网络 (V1.0)

培训对象

语音系统售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统操作。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解 VoIP 基础知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 进行系统测试演示及讲解。
- 承担产品的安装配置工作。
- 承担产品的日常维护工作。
- 处理系统的一般故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HV-001	VoIP 基础理论	0.5	
HV-002	语音接口	0.5	
HV-003	语音产品概述	0.5	
HV-004	语音方案介绍	0.5	
HV-005	语音设备的操作、配置和排错	3	2
合计		5	2

培训内容

- H.323 与 SIP 协议原理。
- PSTN 通信简介、FXS、FXO、E&M、E1VI 硬件接口简介及使用方式简介。
- ISDN PRI、R2 信令介绍。
- VG 语音网关、XE200/2000 语音交换引擎等产品介绍
- XE7000 企业语音、行业语音等典型组网方案介绍。
- 语音系统软件和硬件安装、操作和维护。
- 语音系统故障分析与处理。

培训方式

理论授课和上机实习。

培训时长

5 工作日，其中上机实习 2 工作日。

1.1.10 H3C 认证视讯技术高级工程师（H3CSE-Video）培训——布署 H3C IP 视讯系统（V2.0）

培训对象

- 视讯产品操作维护人员。
- 视讯产品技术支持人员。
- 对视讯技术感兴趣的相关人员。

入学要求

- 了解计算机硬件基础知识。
- 了解 Windows 操作系统基本操作。
- 具备网络通信基础知识。

培训目标

完成此培训后，学员将能够：

- 了解视讯会议系统的基础知识，了解视讯会议系统的结构体系及相关协议。
- 掌握视讯会议技术的发展历程、应用特点及优势。
- 掌握视讯会议组件的功能特点和配置使用方法。
- 掌握 H.323 框架协议的基本原理和信令流程。
- 理解 H.323 应用的 NAT 穿越原理。
- 掌握视讯会议系统不同组网的功能和特点。
- 掌握视讯会议系统的常用功能和应用。
- 掌握听觉还原及视觉成像的基本原理和音视频效果的评判标准。
- 掌握视讯会议系统音视频媒体流的传输过程。
- 掌握视讯会议输入、输出外接设备的特点并能根据实际环境正确选择。
- 掌握音视频编解码的特点及网络环境对视讯会议效果的影响。
- 掌握视讯会议系统故障排错及日常维护技术。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HV-021	视讯会议概述	0.125	
HV-022	视讯会议基本组件	0.875	0.5
HV-023	H.323 协议介绍	1	0.5
HV-024	视讯会议系统典型应用	1	0.5
HV-025	音视频学基础及评判标准	0.125	
HV-026	影响视讯会议效果的因素	0.875	0.5
HV-027	视讯产品调试和故障诊断	1	0.5
合计		5	2.5

培训内容

- 视讯会议系统的体系结构、优势及应用。
- 视讯终端、MCU、会议服务器的功能、组成及应用。
- H.323 协议呼叫流程分析。
- 点对点会议、三方会议、以及 NAT 穿越等功能特点及配置使用方法。
- 发声器官及发声原理、听觉器官及听觉原理、视觉器官及视觉原理。
- 分析输入信号源、音视频编解码、网络传输环境、输出还原设备等对于视讯会议效果的影响。
- 视讯会议系统基本信息查看方法以及典型故障排除方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

5 工作日，其中上机操作 2.5 工作日。

1.1.11 H3C 认证存储技术高级工程师（H3CSE-Storage）培训——H3C 存储基本原理（V1.0）

培训对象

- 存储产品操作维护人员。
- 存储产品技术支持人员。
- 对存储感兴趣的相关人员。

入学要求

- 了解计算机硬件基础知识。
- 了解 Windows 操作系统基本操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解主流的存储厂家和存储产品的相关知识。
- 了解集群系统、数据备份、数据容灾等相关存储行业技术。
- 理解 Linux 系统的基础知识，掌握 Linux 系统基本操作。
- 掌握存储硬盘的基础知识，理解影响硬盘性能的相关参数。
- 理解 SCSI 技术的基本概念、特性和应用环境。
- 掌握 RAID 技术的特点，能够根据不同的应用环境选择相应的 RAID 技术。
- 理解网络存储架构的优势，初步掌握 IP SAN 的协议标准和存储结构。
- 了解 H3C Neocean 网络存储产品线概况及产品功能。
- 正确选配 Neocean 网络存储产品来构建 IP 存储网络。
- 掌握 Neocean 网络产品的登录、管理、RAID 配置、SAN 配置和 NAS 配置。
- 掌握在 Windows 和 Linux 主机下访问存储的方法。
- 掌握 Neocean 网络存储产品高级数据保护功能——快照的原理和配置。
- 掌握 Neocean 网络存储产品主机保护功能——DiskSafe 的原理和配置。
- 掌握低端 Neocean 网络存储产品日常维护技术。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HS-001	IP SAN 基础知识	0.5	
HS-002	Neocean 网络存储概述与 NeoStor 基础	0.25	0.15
HS-003	Linux 操作系统基础知识	0.5	0.25
HS-004	磁盘、RAID 基础知识	0.5	
HS-005	NeoStor RAID 管理	0.25	0.15
HS-006	Neocean 网络存储产品主机连接向导	0.5	0.25
HS-007	Neocean 网络存储产品高级数据保护功能——快照	0.5	0.25
HS-008	Neocean 网络存储产品主机保护功能——DiskSafe	0.5	0.25

HS-009	Neocean 网络存储产品日常维护技术	0.5	0.25
合计		4	1.55

培训内容

- iSCSI、IP SAN 技术介绍。
- Neocean 网络存储产品的操作界面、登录方法、以及高级数据保护功能介绍。
- Linux 系统的进程管理、用户管理、系统备份、文件系统以及常用命令介绍。
- 介绍影响硬盘性能的主要相关参数、主要的硬盘接口技术以及目前主要使用的硬盘型号。
- 介绍 RAID 的概念、种类、各自优点、实现方法。
- 使用 DiskSafe 保护硬盘方法、快照功能、恢复功能。
- Neocean 网络存储产品日常维护方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 1.55 工作日。

1.1.12 H3C 认证数据保护专家（H3CS-DP）培训——H3C 高级数据保护技术（V1.0）

培训对象

- 存储产品操作维护人员。
- 存储产品技术支持人员。
- 对存储感兴趣的相关人员。

入学要求

- 了解计算机硬件基础知识。
- 了解 Windows 和 Linux 操作系统基本操作。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备。
- 学习过存储基本原理对 Neostor 存储基础操作熟练的人员。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解数据的重要性，理解保护数据的方法。
- 了解如何衡量各种数据保护方法。
- 了解数据的多种保护方法，能够选择合适的方法对数据进行保护。
- 了解 Linux 下卷管理机制，掌握 Linux 下卷管理的方法。
- 了解 PV、VG、LV 的概念，学会在 linux 系统下对卷灵活的管理。
- 理解 TimeMark 的原理和应用，学会配置 TimeMark 保护和恢复。
- 学会应用 TimeView，学会应用 TimeMark 拷贝。
- 了解快照代理，理解快照代理工作原理，掌握快照代理典型配置。
- 掌握复制技术的基本原理，了解 NeoStor 存储产品复制功能特点。
- 熟练掌握复制的配置过程，熟练掌握复制的恢复方法。
- 熟悉 Solaris 系统，掌握 Solaris 硬盘管理。
- 掌握 Solaris 网络配置管理，掌握 Solaris 下存储资源挂载。
- 了解故障排除基本方法，掌握 Neocean 产品常见故障排除思路。

- 能结合实际应用环境排除故障。
- 掌握升级方法，了解升级前需保存的信息。
- 了解升级过程中的注意事项和升级后恢复存储系统为升级前的状态。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HS-030	数据保护基础	0.25	
HS-031	LINUX 卷管理	0.6	0.3
HS-032	配置 TimeMark	0.5	0.25
HS-033	配置快照代理	0.5	0.25
HS-034	配置复制	0.5	0.25
HS-035	Solaris 下 SAN 资源挂载	0.6	0.3
HS-036	故障排除基础	0.45	0.25
HS-037	IX1500 升级	0.6	0.3
合计		4	

培训内容

- 数据保护基础的概念和各种保护数据方法的区别。
- 了解 Linux 下 LVM 的配置，掌握使用 LVM 创建逻辑卷，灵活更改逻辑卷的大小。
- 了解配置 TimeMark，掌握通过 TimeMark 保护数据、恢复数据的操作。
- 介绍根据不同数据库配置对应的快照代理，保证创建快照时数据的完整性。
- 介绍通过复制保护数据和恢复数据的方法。
- 了解 Solaris 系统，和使用 Solaris 来挂载 iSCSI 磁盘。
- 了解 Neoccean 网络存储产品故障排除基础方法和如何升级存储。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 1.9 工作日。

1.1.13 H3C 认证视频监控技术高级工程师（H3CSE-VS）培训——构建 H3C IP 智能视频监控系统（V1.0）

培训对象

- H3C 视频监控产品操作维护人员。
- H3C 视频监控产品技术支持人员。
- H3C 视频监控产品方案规划人员。
- 对视频监控技术感兴趣的其他技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训后，学员能够：

- 对视频监控行业有较深入了解，熟悉视频监控行业常见设备。
- 对视频监控系统的应用和典型业务有深入了解。
- 对 H3C 视频监控技术有较深入理解，熟悉 H3C 相关解决方案并进行方案宣讲。
- 正确选配 IP 智能视频监控产品功能模块来构建视频监控系统。
- 根据用户需要完成 IP 智能产品配置及维护。
- 对 iVS 监控系统进行日常维护管理，对各种常见故障进行处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HVS-001	视频监控行业概述	0.25	
HVS-002	H3C IP 智能视频监控解决方案	0.25	
HVS-003	视频监控外设、接口及线缆	0.25	
HVS-004	EPON 技术原理及配置（选讲）	0.5	0.25
HVS-005	H3C IP 智能视频监控解决方案之网络规划	0.25	
HVS-006	H3C IP 智能视频监控解决方案之存储技术	0.25	0.125
HVS-007	数据管理（DM）平台原理及配置	0.25	0.125
HVS-008	编解码设备原理及操作维护	0.5	0.25
HVS-009	视频管理（VM、VC）平台原理及操作维护	0.5	0.125
HVS-010	典型故障排除及工程指导	0.5	0.125
HVS-011	综合实验	1.5	1.5

培训内容

- 传统视频监控发展历程与行业现状。
- 视频监控典型组网、常见设备以及优劣分析。
- H3C IP 智能视频监控解决方案组网、组件及其功能、方案特点及优势。
- 常见外设介绍以及控制、视频、音频、光纤等接口介绍。
- EPON 技术原理、典型组网以及在 H3C IP 智能视频监控方案中的应用配置。
- H3C IP 智能视频监控网络组网概述、路由规划、组播规划以及网络排错。
- H3C IP 智能视频监控方案存储容量规划与存储设备配置。
- H3C DM 平台产品硬件规格、功能说明、软件安装及参数配置与日常维护。
- H3C EC、DC、ECR 系列编解码产品功能、数据配置、排错与升级安装等详细讲解。
- VM 平台、VC 系列产品功能、数据配置、排错与升级安装等详细讲解。
- IP 智能视频监控方案常见故障分析与排除。
- 视频监控工程实施模板说明、实施流程及工程界面分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

5 工作日，其中上机操作 2.5 工作日。

1.1.14 H3C 认证无线技术专家(H3CS-WLAN)培训——构建 H3C 无线网络(V2.0)

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望参加 H3C 认证的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 参加并通过“H3C 认证网络工程师”(H3CNE)认证考试。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 WLAN 技术体系与理论及 802.11 相关协议。
- 熟练掌握 WLAN 相关设备特性与应用。
- 熟悉掌握 H3C 无线产品基本特性与配置。
- 掌握 WLAN 网络勘测与设计原则。
- 掌握 WLAN 网络工程实施指导、安装规范。
- 掌握 WLAN 网络与产品常见故障问题处理方式。
- 了解 H3C iMC WSM 无线管理组件。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HW-001	WLAN 技术背景知识	0.06	
HW-002	无线技术基础	0.07	
HW-003	IEEE 802.11	0.75	0.5
HW-004	WLAN 设备	0.62	0.5
HW-005	H3C 无线产品及基本配置	0.75	0.5
HW-006	H3C 无线产品高级特性与配置	0.75	0.5
HW-007	无线网络勘测与设计操作指导	0.1	
HW-008	室内外勘测设计原则	0.2	
HW-009	室内分布系统合路设计	0.2	
HW-010	WLAN 产品工程安装指导	0.2	
HW-011	WLAN 产品工程实施规范	0.1	
HW-012	WLAN 产品排障与管理	0.2	
合计		4	2

培训内容

- WLAN 技术背景知识。
- 无线技术相关理论、原理。
- IEEE 802.11 主要协议标准。
- 主要 WLAN 设备（FAT AP、FIT AP、无线控制器、无线网桥）产品形态与基本原理。
- H3C 无线产品介绍及其基本配置操作、主要特性实现原理。

- 无线网络勘测设计操作指导、常用工具介绍、室内外勘测设计原则、室内分布系统合路设计。
- 无线网络工程实施常用组件介绍、工程安装指导、工程实施规范。
- 常见网络问题定位思路及方法、常见无线网络问题处理方式、H3C iMC WSM 组件技术、客户端常见属性介绍。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.1.15 H3C 认证 IPv6 技术专家（H3CS-IPV6）培训——IPv6 技术（V1.0）

培训对象

- IPv6 特性相关产品操作维护人员。
- 对 IPv6 技术感兴趣的相关人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议比较了解。

完成此培训学员能够：

- 掌握 IPv6 的基本概念。
- 掌握 IPv6 中的核心协议—邻居发现协议的工作原理。
- 掌握 IPv6 中数据转发流程。
- 掌握 IPv6 路由的原理和配置。
- 掌握 IPv6 中 ACL 的原理及配置
- 掌握 VRRPv3 的原理及配置。
- 掌握 IPv6 中组播的原理和配置。
- 了解为什么要从 IPv4 过渡到 IPv6。
- 掌握如何在网络中部署 IPv6。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HL-051	IPv6 简介及基础	0.33	
HL-052	IPv6 邻居发现	0.67	0.33
HL-053	DHCPv6 和 DNS 扩展	0.34	
HL-054	IPv6 路由协议	0.83	0.33
HL-055	IPv6 安全	0.33	0.17
HL-056	VRRPv3	0.33	0.17
HL-057	IPv6 组播	0.67	0.5
HL-058	IPv6 过渡技术	1	0.5
合计		4.5	2

培训内容

- IPv6 简介
- IPv6 基础
- IPv6 邻居发现及实验
- DHCPv6 和 DNS 扩展
- IPv6 路由协议及实验
- IPv6 安全及实验
- VRRPv3 及实验
- IPv6 组播及实验
- IPv6 过渡技术及实验

培训方式

理论授课和上机实习。

培训时长

4.5 工作日，其中上机实习 2 工作日。

1.1.16 《H3C 网络学院路由交换 v3.0 第一卷》讲师培训

培训对象

H3C 网络学院教师。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C 网络学院路由交换第 1 卷的授课工作。
- 掌握网络通信的基本原理和 TCP/IP 协议原理。
- 掌握路由器和以太网交换机的原理和配置方法。
- 掌握广域网协议的原理、配置和维护。
- 掌握路由协议的基本工作原理和配置方法。
- 承担中低端交换机与路由器的日常维护工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HL-041	网络基础	0.5	
HL-042	网络设备基本操作	0.5	0.25
HL-043	广域网协议	1	0.5
HL-044	交换机原理, VLAN, 端口技术, STP	1	0.5
HL-045	路由原理, 静态路由	0.5	0.25
HL-046	路由协议, RIP, OSPF	1	0.5
HL-047	网络安全	1	0.5
HL-048	H3C 网络产品介绍	0.5	

HL-049	网络管理介绍、EAD 介绍以及 NEMS 网管	1	0.5
HL-050	网络可靠性	1	0.5
合计		8	4

培训内容

- TCP/IP 基本原理。
- 路由器、交换机基本配置方法。
- 广域网协议原理及配置。
- 交换机工作原理和配置。
- VLAN 技术原理和配置。
- 常见端口技术；生成树协议原理及配置。
- 路由基本原理；静态路由配置。
- 路由协议（RIP，OSPF）原理及配置。
- 常见网络安全技术原理和配置。
- 网络管理概述、EAD 介绍以及 NEMS 原理与使用方法。
- 网络可靠性原理和配置。
- 网络故障排除方法。

培训方式

理论授课和上机实习。

培训时长

8 工作日，其中上机实习 4 工作日。

1.1.17 H3C 网络学院（第 3-8 学期）讲师培训

培训对象

H3C 网络学院教师。

入学要求

- 具有 H3CNE 的基础或具有与之相当的技术水平。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C 网络学院第 3-8 学期的授课工作。
- 掌握构建企业级路由交换网络的主流技术，和配置布署 H3C 路由器和以太网交换机的方法，并且能够利用这些知识设计和构建企业级路由交换网络。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
HL-061	以太网高级技术	1	0.5
HL-062	VLAN 高级特性	1	0.5
HL-063	STP 协议	1	0.5
HL-064	以太网安全技术	0.5	0.1
HL-065	IP 组播技术	1.5	0.5
HL-066	OSPF 路由协议	1.5	0.5

HL-067	BGP 协议	1	0.3
HL-068	路由策略和策略路由	0.5	0.2
HL-069	网络安全技术	1	0.3
HL-070	NAT 地址转换技术	0.5	0.2
HL-071	IP QoS 原理及实现	1.5	0.5
HL-072	VPN 原理	2	1.0
HL-073	培训内容总结+综合实验	1	0.8

培训内容

- VLAN 间路由实现方法和配置。
- STP/RSTP/MSTP 协议原理和配置。
- 组播技术原理和配置。
- OSPF 协议原理和配置。
- 访问控制列表及地址转换原理和配置。
- BGP 协议原理和配置。
- 路由策略与策略路由的概念和配置。
- 网络安全特性：AAA 和 Raduis 原理和配置
- VPN 原理及配置。
- IP QoS 介绍。

培训方式

理论授课和上机实习。

培训时长

14 工作日，其中上机实习 5.9 工作日。

1.2 H3C 产品培训

1.2.1 H3C 路由交换原理培训（路由、交换产品培训组成模块）

H3C 路由交换原理培训主要包括四个培训模块：路由技术基础（5 天），高级路由技术（7 天），交换技术基础（2 天），高级交换技术（4 天）。

此原理培训是 1.3 H3C 系列路由器产品培训、1.4 H3C 系列以太网交换机产品培训的子模块，路由器、交换机产品培训由产品介绍和路由交换原理培训模块组成（产品培训=产品介绍+路由交换原理培训模块），需要注意：此培训模块可能会出现在每个路由、交换产品中，因此当客户购买多个产品时请注意此培训模块选择的唯一性。

1.2.1.1 路由技术基础

培训对象

- 有志于从事网络技术工作的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握网络通信的基本原理和 TCP/IP 协议原理。
- 掌握路由协议的基本工作原理。
- 掌握 PPP 协议原理和配置方法。
- 掌握常见路由协议的基本工作原理和配置方法。
- 掌握访问控制列表和地址转换原理和配置方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
RB-001	网络基础	0.5	
RB-002	路由协议概述	0.5	
RB-003	PPP 协议原理及配置	0.5	0.25
RB-004	RIP 协议原理及配置	0.5	0.25
RB-005	OSPF 协议原理及配置	1	0.5
RB-006	ACL 访问控制列表	1	0.5
RB-007	NAT 地址转换原理及配置	1	0.5

培训内容

- 网络基础知识和 TCP/IP 协议原理。

- 路由基本概念、静态路由原理及配置、动态路由协议概述、路由策略和策略路由的区别。
- PPP 协议基本原理与配置，基本原理：LCP、NCP 协商、CHAP/PAP 认证等过程。
- RIP 协议、OSPF 协议原理、配置以及协议排错。
- ACL 概述、类型、使用特性以及典型组网配置。
- NAT 工作原理、配置实现、验证和调试以及 NAT 高级应用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

5 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.2.1.2 高级路由技术

培训对象

- 有志于从事网络技术工作的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 参加过“路由技术基础”课程的学习或具有与之相当的技术水平。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握 BGP 协议原理和配置方法。
- 掌握 BGP/MPLS VPN 原理和配置方法。
- 掌握路由策略与策略路由的基本概念和配置。
- 掌握网络安全 AAA 和 Radius 协议原理和配置方法。
- 掌握 VPN 基本概念，常用协议原理和配置方法。
- 掌握 IP QoS 基本概念，常用技术和配置方法。
- 掌握 IPV6 的基本概念和配置方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
RA-001	BGP 协议原理及配置	1	0.5
RA -002	BGP/MPLS VPN 原理及配置	2	1
RA -003	路由策略与策略路由	0.5	0.25
RA-004	网络安全特性	0.5	0.25
RA -005	VPN 原理及配置	1	0.5
RA-006	IP QoS 介绍	1	0.5
RA-007	IPv6 技术	1	0.5

培训内容

- BGP 协议原理和配置。
- BGP/MPLS VPN 原理和配置。
- 路由策略与策略路由的概念和配置。

- 网络安全特性：AAA 和 Raduis 原理和配置。
- VPN 原理及配置。
- IP QoS 介绍。
- IPv6 技术的基本概念和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

7 工作日，其中上机操作 3.5 工作日。

1.2.1.3 交换技术基础

培训对象

- 有志于从事网络技术工作的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握以太网交换技术基础知识。
- 掌握以太网交换机常见技术协议原理和配置方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SB-001	以太网交换基础	1	0.5
SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1	0.5

培训内容

- 以太网交换基础、以太网相关基本配置、二层交换的基本原理、VLAN（802.1Q）、三层交换的基本原理。
- 以太网交换机常见技术及协议原理和配置：POE、Port mirror、GARP、IGMP snooping、QinQ、Super VLAN、P-VLAN、PVE。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 1 工作日。

1.2.1.4 高级交换技术

培训对象

- 有志于从事网络技术工作的人员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 参加过“交换技术基础”课程的学习或具有与之相当的技术水平。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握 VLAN 间路由实现和配置方法。
- 掌握生成树协议原理和配置方法。
- 掌握组播技术原理和配置方法。
- 掌握 802.1X 协议原理和配置方法。
- 掌握 VRRP 协议原理和配置方法。
- 掌握 DHCP 协议原理和配置方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SA-001	VLAN 间路由	0.5	0.25
SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
SA-003	组播技术原理及配置	1	0.5
SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

培训内容

- VLAN 间路由实现方法和配置。
- STP/RSTP/MSTP 协议原理和配置。
- 组播技术原理和配置。
- 802.1X 协议原理和配置。
- VRRP 协议原理和配置。
- DHCP 协议原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 2 工作日。

1.2.2 H3C 系列路由器产品培训

1.2.2.1 H3C MSR 系列路由器产品培训

培训对象

- H3C MSR 系列路由器操作维护人员。
- H3C MSR 系列路由器技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络原理及常用网络设备。
- 熟悉 TCP/IP 协议以及路由器原理。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C MSR 系列路由器的功能、特点。
- 根据不同的组网需求进行各种接口模块的选配。
- 进行 H3C MSR 系列路由器的基本配置与维护。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
MSR-001	H3C MSR 系列路由器产品概述	0.5	
MSR-002	H3C MSR 系列路由器配置基础、升级与日常维护	0.5	0.25
MSR-003	H3C MSR 系列路由器重要特性介绍	1	0.5

培训内容

- H3C MSR 系列路由器的功能、特点。
- H3C MSR 系列路由器接口模块的选配。
- H3C MSR 系列路由器配置基础、升级与日常维护。
- H3C MSR 系列路由器重要特性介绍。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

组合方式

MSR 系列路由器产品培训+路由技术基础（共 7 工作日，其中上机操作 2.75 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
MSR-001	H3C MSR 系列路由器系统概述	0.5	
MSR-002	H3C MSR 系列路由器配置基础、升级与日常维护	0.5	0.25
MSR-003	H3C MSR 系列路由器重要特性介绍	1	0.5
路 RB-001	网络基础	0.5	

由 技 术 基 础	RB-002	路由协议概述	0.5	
	RB-003	PPP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-004	RIP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-005	OSPF 协议原理及配置	1	0.5
	RB-006	ACL 访问控制列表	1	0.5
	RB-007	NAT 地址转换原理及配置	1	0.5

MSR 系列路由器产品培训+路由技术基础+高级路由技术（共 14 工作日，其中上机操作 6.75 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)	
MSR-001	H3C MSR 系列路由器系统概述	0.5		
MSR-002	H3C MSR 系列路由器配置基础、升级与日常维护	0.5	0.25	
MSR-003	H3C MSR 系列路由器重要特性介绍	1	0.5	
路 由 技 术 基 础	RB-001	网络基础	0.5	
	RB-002	路由协议概述	0.5	
	RB-003	PPP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-004	RIP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-005	OSPF 协议原理及配置	1	0.5
	RB-006	ACL 访问控制列表	1	0.5
	RB-007	NAT 地址转换原理及配置	1	0.5
高 级 路 由 技 术	RA-001	BGP 协议原理及配置	1	0.5
	RA-002	BGP/MPLS VPN 原理及配置	2	1
	RA-003	路由策略与策略路由	0.5	0.25
	RA-004	网络安全特性	0.5	0.25
	RA-005	VPN 原理及配置	1	0.5
	RA-006	IP QoS 介绍	1	0.5
	RA-007	IPV6 技术	1	0.5

1.2.2.2 H3C SR6600 系列路由器产品培训

培训对象

H3C SR6600 系列路由器日常操作维护人员。

入学要求

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C SR6600 系列路由器的例行操作工作。

- 完成 H3C SR6600 系列路由器的日常维护工作。
- 处理 H3C SR6600 系列路由器的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SR-021	H3C SR6600 系列路由器产品概述	0.5	
SR-022	H3C SR6600 系列路由器基本配置与维护	0.5	

培训内容

- SR6600 路由器软、硬件特性介绍、系统概述。
- SR6600 路由器的协议配置及日常维护建议。
- SR6600 路由器的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日。

组合方式

H3C SR6600 系列路由器产品培训+路由技术基础+高级路由技术（共 13 工作日，其中上机操作 5.5 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)	
SR-021	H3C SR6600 系列路由器产品概述	0.5		
SR-022	H3C SR6600 系列路由器基本配置与维护	0.5		
路由技术基础	RB-001	网络基础	0.5	
	RB-002	路由协议概述	0.5	
	RB-003	PPP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-004	RIP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-005	OSPF 协议原理及配置	1	0.5
	RB-006	ACL 访问控制列表	1	0.5
	RB-007	NAT 地址转换原理及配置	1	0.5
高级路由技术	RA-001	BGP 协议原理及配置	1	0.5
	RA-002	BGP/MPLS VPN 原理及配置	2	1
	RA-003	路由策略与策略路由	0.5	0.25
	RA-004	网络安全特性	0.5	0.25
	RA-005	VPN 原理及配置	1	0.5
	RA-006	IP QoS 介绍	1	0.5
	RA-007	IPV6 技术	1	0.5

1.2.2.3 H3C SR8800 系列路由器产品培训

培训对象

H3C SR8800 系列路由器日常操作维护人员。

入学要求

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C SR8800 系列路由器的例行操作工作。
- 完成 H3C SR8800 系列路由器的日常维护工作。
- 处理 H3C SR8800 系列路由器的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SR-011	H3C 万兆核心路由器 SR8800 产品概述	0.5	
SR-012	H3C 万兆核心路由器 SR8800 基本维护	0.5	

培训内容

- SR8800 路由器软、硬件特性介绍、系统概述。
- SR8800 路由器的协议配置及日常维护建议。
- SR8800 路由器的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日。

组合方式

H3C SR8800 系列路由器产品培训+路由技术基础+高级路由技术（共 13 工作日，其中上机操作 5.5 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)	
SR-011	H3C 万兆核心路由器 SR8800 产品概述	0.5		
SR-012	H3C 万兆核心路由器 SR8800 基本维护	0.5		
路由技术基	RB-001	网络基础	0.5	
	RB-002	路由协议概述	0.5	
	RB-003	PPP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-004	RIP 协议原理及配置	0.5	0.25
	RB-005	OSPF 协议原理及配置	1	0.5

基础	RB-006	ACL 访问控制列表	1	0.5
	RB-007	NAT 地址转换原理及配置	1	0.5
高级路由技术	RA-001	BGP 协议原理及配置	1	0.5
	RA-002	BGP/MPLS VPN 原理及配置	2	1
	RA-003	路由策略与策略路由	0.5	0.25
	RA-004	网络安全特性	0.5	0.25
	RA-005	VPN 原理及配置	1	0.5
	RA-006	IP QoS 介绍	1	0.5
	RA-007	IPV6 技术	1	0.5

1.2.3 H3C 系列以太网交换机产品培训

1.2.3.1 H3C S3100 系列二层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S3100 系列二层以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C S3100 系列二层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S3100 系列二层以太网交换机的基本配置。
- 掌握 H3C S3100 系列二层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S3100 系列二层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-001	H3C S3100 系列以太网交换机产品概述	1	0.5

培训内容

- H3C S3100 系列二层以太网交换机产品概述。
- H3C S3100 系列二层以太网交换机产品的基本操作和端口配置。
- 常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S3100 系列二层以太网交换机产品培训+交换技术基础（共 3 工作日，其中上机操作 1.5 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-001	H3C S3100 系列以太网交换机产品概述	1	0.5
交换技 术基础	SB-001	以太网交换基础	1
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1

1.2.3.2 H3C S5100 系列二层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S5100 系列二层以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C S5100 系列二层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S5100 系列二层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S5100 系列二层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-011	H3C S5100 系列以太网交换机产品概述	1	0.5

培训内容

- H3C S5100 系列二层以太网交换机产品概述。
- H3C S5100 系列二层以太网交换机产品的基本操作。
- H3C S5100 系列二层以太网交换机产品常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C 5100 系列二层以太网交换机产品培训+交换技术基础（共 3 工作日，其中上机操作 1.5 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-011	H3C S5100 系列以太网交换机产品概述	1	0.5
交换技 术基础	SB-001 以太网交换基础	1	0.5
	SB-002 以太网交换机常见技术及协议	1	0.5

1.2.3.3 H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。

- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-015	H3C S5120-SI 系列以太网交换机产品概述	1	0.25

培训内容

- H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品概述。
- H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品的基本操作。
- H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

组合方式

H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品培训+交换技术基础（共 3 工作日，其中上机操作 1.25 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-015	H3C S5120-SI 系列以太网交换机产品概述	1	0.25
交换技 术基础	SB-001 以太网交换基础	1	0.5
	SB-002 以太网交换机常见技术及协议	1	0.5

1.2.3.4 H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品的结构和功能。

- 掌握 H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-018	H3C S5120-EI 系列以太网交换机产品概述	1	0.25

培训内容

- H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品概述。
- H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品的基本操作。
- H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

组合方式

H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品培训+交换技术基础（共 3 工作日，其中上机操作 1.25 工作日）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-018	H3C S5120-EI 系列以太网交换机产品概述	1	0.25
交换技 术基础	SB-001 以太网交换基础	1	0.5
	SB-002 以太网交换机常见技术及协议	1	0.5

1.2.3.5 H3C S3600 系列三层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S3600 系列三层以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C S3600 系列三层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S3600 系列三层以太网交换机的基本配置。
- 掌握 H3C S3600 系列三层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S3600 系列三层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
------	------	----------------	---------------

SL-021	H3C S3600 系列以太网交换机产品概述	1	0.5
--------	------------------------	---	-----

培训内容

- H3C S3600 系列三层以太网交换机产品概述。
- H3C S3600 系列三层以太网交换机产品的基本操作和端口配置。
- 常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S3600 系列以太网交换机产品概述+交换技术基础+高级交换技术（7 个工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-021	H3C S3600 系列以太网交换机产品概述	1	0.5
交换技 术基础	SB-001 以太网交换基础	1	0.5
	SB-002 以太网交换机常见技术及协议	1	0.5
高级 交换 技术	SA-001 VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002 STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003 组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004 802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005 VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006 DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.6 H3C S5500 系列三层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S5500 系列低端以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C S5500 系列三层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S5500 系列三层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S5500 系列三层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长	上机时长
------	------	-------	------

		(工作日)	(工作日)
SL-031	H3C S5500 系列以太网交换机产品概述	1	0.5

培训内容

- H3C S5500 系列三层以太网交换机产品概述。
- H3C S5500 系列三层以太网交换机产品的基本操作。
- H3C S5500 系列三层以太网交换机产品常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S5500 系列以太网交换机产品概述+交换技术基础+高级交换技术（7 个工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-031	H3C S5500 系列以太网交换机产品概述	1	0.5
交换技术基础	SB-001	以太网交换基础	1
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1
高级交换技术	SA-001	VLAN 间路由	0.5
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1
	SA-003	组播技术原理及配置	1
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5

1.2.3.7 H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机的基本配置。
- 掌握 H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长（工作日）	上机时长（工作日）
SL-041	H3C S3610/S5510 系列以太网交换机产品概述	1	0.5

培训内容

- H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品概述。
- H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品的基本操作和端口配置。
- 常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S3610/S5510 系列以太网交换机产品概述+交换技术基础+高级交换技术（7 个工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长（工作日）	上机时长（工作日）	
SL-041	H3C S3610/S5510 系列以太网交换机产品概述	1	0.5	
交换技术基础	SB-001	以太网交换基础	1	0.5
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1	0.5
高级交换技术	SA-001	VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003	组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.8 H3C S5600 系列三层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S5600 系列低端以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 描述 H3C S5600 系列三层以太网交换机产品的结构和功能。

- 掌握 H3C S5600 系列三层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S5600 系列三层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-051	H3C S5600 系列以太网交换机产品概述	1	0.5

培训内容

- H3C S5600 系列三层以太网交换机产品概述。
- H3C S5600 系列三层以太网交换机产品的基本操作。
- H3C S5600 系列三层以太网交换机产品常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S5600 系列以太网交换机产品概述+交换技术基础+高级交换技术（7 个工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)	
SL-051	H3C S5600 系列以太网交换机产品概述	1	0.5	
交换技术基础	SB-001	以太网交换基础	1	0.5
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1	0.5
高级交换技术	SA-001	VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003	组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.9 H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S5800/5820 系列低端以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 描述 H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-061	H3C S5800/5820 系列以太网交换机产品概述	1	0.5

培训内容

- H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机产品概述。
- H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机产品的基本操作。
- H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机产品特性说明。
- H3C S5800/5820 系列三层以太网交换机产品常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S5800/5820 系列以太网交换机产品概述+交换技术基础+高级交换技术（7 个工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-061	H3C S5800/5820 系列以太网交换机产品概述	1	0.5
交换技术基础	SB-001 以太网交换基础	1	0.5
	SB-002 以太网交换机常见技术及协议	1	0.5
高级交换技术	SA-001 VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002 STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003 组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004 802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005 VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006 DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.10 H3C S5810 系列三层以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S5810 系列低端以太网交换机产品的操作和维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作系统。
- 熟悉基本网络协议原理知识。
- 具有 H3C 系列低端以太网交换机产品维护经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 描述 H3C S5810 系列三层以太网交换机产品的结构和功能。
- 掌握 H3C S5810 系列三层以太网交换机的基本操作和维护。
- 掌握 H3C S5810 系列三层以太网交换机的一般故障处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SL-071	H3C S5810 系列以太网交换机产品概述	1	0.5

培训内容

- H3C S5810 系列三层以太网交换机产品概述。
- H3C S5810 系列三层以太网交换机产品的基本操作。
- H3C S5810 系列三层以太网交换机产品常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S5810 系列以太网交换机产品概述+交换技术基础+高级交换技术（7 个工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)	
SL-071	H3C S5810 系列以太网交换机产品概述	1	0.5	
交换技 术基础	SB-001	以太网交换基础	1	0.5
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1	0.5
高级 交换 技术	SA-001	VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003	组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.11 H3C S7500 系列以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S7500 系列以太网交换机日常操作维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 熟悉交换技术基础。

- 熟悉常见的路由协议。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C S7500 系列以太网交换机的例行操作工作。
- 完成 H3C S7500 系列以太网交换机的日常维护工作。
- 处理交换机的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SH-001	H3C S7500 以太网交换机产品系统概述	0.5	
SH-002	H3C S7500 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用	0.5	0.25

培训内容

- H3C S7500 以太网交换机软、硬件特性介绍、系统概述等内容。
- H3C S7500 以太网交换机的安全，QoS，ACL 及可靠性。
- H3C S7500 以太网交换机的协议配置及日常维护建议等内容。
- H3C S7500 以太网交换机的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

组合方式

H3C S7500 系列以太网交换机产品培训+交换技术基础+高级交换技术（7 工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)	
SH-001	H3C S7500 以太网交换机产品系统概述	0.5		
SH-002	H3C S7500 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用	0.5	0.25	
交换技术基础	SB-001	以太网交换基础	1	0.5
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1	0.5
高级交换技术	SA-001	VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003	组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.12 H3C S7500E 系列以太网交换机产品培训

培训对象

H3C S7500E 系列以太网交换机日常操作维护人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 熟悉交换技术基础。
- 熟悉常见的路由协议。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C S7500E 系列以太网交换机的例行操作工作。
- 完成 H3C S7500E 系列以太网交换机的日常维护工作。
- 处理交换机的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SH-011	H3C S7500E 以太网交换机产品系统概述	0.5	
SH-012	H3C S7500E 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用	0.5	0.25

培训内容

- H3C S7500E 以太网交换机软、硬件特性介绍、系统概述等内容。
- H3C S7500E 以太网交换机的安全，QoS，ACL 及可靠性。
- H3C S7500E 以太网交换机的协议配置及日常维护建议等内容。
- H3C S7500E 以太网交换机的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

组合方式

H3C S7500E 系列以太网交换机产品培训+交换技术基础+高级交换技术(7 工作日，其中上机操作 3.25 工作日。)

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SH-011	H3C S7500E 以太网交换机产品系统概述	0.5	
SH-012	H3C S7500 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用	0.5	0.25
交换技 术基础	SB-001	以太网交换基础	1
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1

高级 交换 技术	SA-001	VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003	组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.13 H3C S9500 系列路由交换机产品培训

培训对象

H3C S9500 系列路由交换机日常操作维护人员。

入学要求

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C S9500 系列交换机的例行操作工作。
- 完成 H3C S9500 系列交换机的日常维护工作。
- 处理交换机的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SH-021	H3C S9500 系列交换机产品系统概述	0.5	
SH-022	H3C S9500 系列交换机维护及故障排除	0.5	

培训内容

- H3C S9500 路由交换机软、硬件特性介绍、系统概述等内容。
- H3C S9500 路由交换机的协议配置及日常维护建议等内容。
- H3C S9500 路由交换机的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授。

培训时长

1 工作日。

组合方式

H3C S9500 系列路由交换机产品培训+交换技术基础+高级交换技术（7 工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
------	------	----------------	---------------

	SH-021	S9500 系列交换机产品系统概述	0.5	
	SH-022	H3C S9500 系列交换机维护及故障排除	0.5	
交换技术基础	SB-001	以太网交换基础	1	0.5
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	1	0.5
高级交换技术	SA-001	VLAN 间路由	0.5	0.25
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	1	0.5
	SA-003	组播技术原理及配置	1	0.5
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.5	0.25
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.5	0.25

1.2.3.14 H3C S12500/9500E 系列路由交换机产品培训

培训对象

H3C S12500/9500E 系列路由交换机日常操作维护人员。

入学要求

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C S12500/9500E 系列交换机的例行操作工作。
- 完成 H3C S12500/9500E 系列交换机的日常维护工作。
- 处理交换机的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SH-031	H3C S12500/9500E 系列交换机产品系统概述	0.5	
SH-032	H3C S12500/9500E 系列交换机维护及故障排除	0.5	

培训内容

- H3CS12500/9500E 路由交换机软、硬件特性介绍、系统概述等内容。
- H3C S12500/9500E 路由交换机的协议配置及日常维护建议等内容。
- H3C S12500/9500E 路由交换机的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授。

培训时长

1 工作日。

组合方式

H3C S12500/9500E 系列路由交换机产品培训+交换技术基础+高级交换技术（7 工作日，其中上机操作 3.5 工作日。）

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SH-031	S12500/9500E 系列交换机产品系统概述	0.5	
SH-032	S12500/9500E 系列交换机维护及故障排除	0.5	
交换技 术基础	SB-001	以太网交换基础	0.5
	SB-002	以太网交换机常见技术及协议	0.5
高级 交换 技术	SA-001	VLAN 间路由	0.25
	SA-002	STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置	0.5
	SA-003	组播技术原理及配置	0.5
	SA-004	802.1X 协议原理及配置	0.25
	SA-005	VRRP 协议原理及配置	0.25
	SA-006	DHCP 协议原理及配置	0.25

1.2.4 安全系列产品培训

1.2.4.1 H3C 安全防火墙产品培训

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 具有半年以上路由器维护经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 SecPath 系列防火墙的例行操作工作。
- 完成 SecPath 系列防火墙的日常维护工作。
- 处理 SecPath 列防火墙的网络连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
FW-001	SecPath 防火墙功能与工作原理	0.75	0.25

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
FW-002	SecPath 防火墙操作与组网配置	1.75	1
FW-003	SecPath 防火墙常见问题处理	0.5	
合计		3	1.25

培训内容

- SecPath 系列防火墙软、硬件的技术介绍和产品介绍。
- SecPath 系列防火墙访问控制，报文过滤特性介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙 ASPF，攻击防范，内容过滤，邮件过滤，黑名单功能介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙 Nat 介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙图形化管理平台和日志系统介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙组网、运行模式（路由模式/透明模式/混合模式）、双机热备、负载分担介绍和配置。
- SecPath 系列防火墙的协议配置及日常维护建议等内容。
- SecPath 系列防火墙常见故障及处理步骤。

培训方式

理论授课与上机操作。

培训时长

3 工作日，其中上机实习 1.25 工作日。

1.2.4.2 H3C 高端防火墙产品培训

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 具有半年以上路由器维护经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 H3C 高端防火墙的例行操作工作。
- 完成 H3C 高端防火墙的日常维护工作。
- 处理 H3C 高端防火墙的网络连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
FW-011	高端防火墙产品介绍	0.25	
FW-012	防火墙的基本概念和转发流程	0.25	
FW-013	SecPath F1000E 二三层转发基本配置	0.5	0.25

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
FW-014	SecBladeII 二三层转发基本配置	0.5	0.25
FW-015	防火墙典型特性配置与问题排查	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- 网络安全新需求分析。
- 高端防火墙产品功能以及典型组网介绍。
- 防火墙基本概念介绍：虚拟设备、安全区域、会话。
- 高端防火墙基本转发流程说明。
- SecPath F1000E 透明模式基本转发介绍。
- SecPath F1000E 透明模式 Inline 转发介绍。
- SecPath F1000E 二层 VLAN 透传、路由模式、混合模式等转发过程介绍。
- SecBlade 透明模式基本转发、路由模式转发介绍
- SecBlade 模块 GE 口的业务应用说明
- 包过滤、NAT、攻击防范等特性功能配置与问题排错
- 其它常见问题排错

培训方式

理论授课与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机实习 0.75 工作日。

1.2.4.3 H3C 安全 VPN 产品培训

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 正确选配 SecPath VPN 网关产品来构建安全 VPN 网络。
- 完成 SecPath VPN 网关产品基本的数据配置。
- 完成 SecPath VPN 网关产品日常维护管理，对各种业务的常见故障进行处理。
- 了解 SSL 原理和体系结构。
- 掌握 SSL 记录和握手协议。
- 了解 H3C SSL VPN 产品功能特点。
- 掌握 H3C SSL VPN 典型组网及基本配置。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长	上机时长
------	------	-------	------

		(工作日)	(工作日)
VPN-001	VPN 概述与 SecPath 产品介绍	1	0.5
VPN-002	VPN 业务技术原理与配置	2	1
VPN-003	双机备份负载分担原理和配置	0.5	0.25
VPN-004	VPN 网关常见故障及处理	0.5	0.25
VPN-005	SSL VPN 原理	0.25	
VPN-006	SecPath SSL VPN 功能和配置	0.75	0.5
合计		5	2.5

培训内容

- SecPath 系列产品以及客户端 iNode 的特性与基本维护。
- VPN 原理。
- 安全算法。
- IKE 和 PKI 原理与配置。
- IPSEC 原理与配置。
- L2TP 与 GRE 原理与配置。
- VPN 双机备份，负载分担原理和配置。
- SecPath 系列产品日常维护措施。
- SSL VPN 原理和配置。
- SSL 体系结构简介。
- SSL 记录协议及 SSL 握手协议原理。
- 远程安全访问需求分析。
- SecPath SSL VPN 特点。
- SSL VPN 典型组网及配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

5 工作日，其中上机操作 2.5 工作日。

1.2.4.4 H3C SecCenter A1000 (SCA) 产品培训

培训对象

- H3C 安全 SCA 产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解对日志信息进行综合分析的必要性。
- 了解 SecCenter 产品功能。
- 掌握 SecCenter 产品的基本操作方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SCA-001	H3C SecCenter A1000 (SCA) 产品介绍与配置	1	0.5
合计		1	0.5

培训内容

- SecCenter 功能介绍
- SecCenter 管理及应用
- 日志的统一接收与分析
- 设备管理方式、帐号管理、License 管理

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.2.4.5 H3C SecCenter 系列产品培训

培训对象

- H3C 安全 SCA 产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解对日志信息进行综合分析的必要性。
- 了解 SecCenter 系列产品功能。
- 掌握 SecCenter 系列产品的基本操作方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
SC-001	SecCenter 产品家族介绍	0.25	
SC-002	SecCenter A1000 (SCA) 产品介绍与配置	1	0.5
SC-003	SecCenter IPS Manager 产品介绍	0.25	
SC-004	SecCenter ACG Manager 产品介绍	0.5	

合计	2	0.5
----	---	-----

培训内容

- SecCenter 系列产品与组网介绍。
- SecCenter A1000 功能介绍。
- SecCenter A1000 管理及应用。
- 日志的统一接收与分析。
- 设备管理方式、帐号管理、License 管理。
- 安全威胁发展趋势。
- IPS Manager 产品介绍以及组网与配置。
- 流量管理现状分析。
- ACG 应用控制网关功能特性。
- ACG Manager 功能介绍。
- ACG Manager 工作原理与操作。
- ACG Manager 组网与排错。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.2.4.6 H3C 安全应用控制网关 ACG 产品培训

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 SecPath 系列 ACG 的例行操作工作。
- 完成 SecPath 系列 ACG 的日常维护工作。
- 处理 SecPath 系列 ACG 的网络连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ACG-001	SecPath ACG 产品介绍与基本操作	0.5	
ACG-002	SecPath ACG 产品基本配置以及 ACG Manager 功能介绍	1.5	1
合计		2	1

培训内容

- SecPath 系列 ACG 软、硬件的技术介绍和产品介绍。
- SecPath 系列 ACG 升级、管理等基本配置。
- SecPath 系列 ACG 产品带宽管理功能介绍和配置。
- SecPath 系列 ACG 产品 URL 过滤功能介绍和配置。
- SecPath 系列 ACG 产品行为审计功能介绍和配置。
- SecPath 系列 ACG 产品内容监控功能介绍和配置。
- SecPath 系列 ACG 产品 QoS 功能介绍和配置。
- ACG Manager 功能介绍

培训方式

理论授课与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机实习 1 工作日。

1.2.4.7 H3C 安全统一威胁管理 UTM 产品培训

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 具有半年以上防火墙、VPN、路由器产品的维护经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 SecPath 系列 UTM 的例行操作工作。
- 完成 SecPath 系列 UTM 的日常维护工作。
- 处理 SecPath 系列 UTM 的网络连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长（工作日）	上机时长（工作日）
UTM-001	SecPath UTM 产品介绍与基本操作	0.25	
UTM-002	SecPath UTM 产品特性配置	1.75	1
合计		2	1

培训内容

- SecPath 系列 UTM 软、硬件的技术介绍和产品介绍。
- SecPath 系列 UTM 升级、管理等基本配置。
- SecPath 系列 UTM 产品透明模式基本转发配置（二层转发）
- SecPath 系列 UTM 产品 Inline 转发基本配置（二层转发）
- SecPath 系列 UTM 产品路由模式基本转发配置（三层转发）
- SecPath 系列 UTM 产品混合模式转发基本配置
- SecPath 系列 UTM 产品二层 VLAN 透传配置
- SecPath 系列 UTM 产品双出口路由模式基本转发配置
- SecPath 系列 UTM 产品 IPS 深度防护配置
- SecPath 系列 UTM 产品病毒防护功能配置
- SecPath 系列 UTM 产品带宽管理配置

培训方式

理论授课与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机实习 1 工作日

1.2.4.8 H3C 安全流量清洗 AFC 产品培训

培训对象

- H3C 安全产品售前技术测试人员和设备安装、日常操作维护及设备管理等售后技术服务人员。
- 负责网络安全、配置安全策略的技术人员。

入学要求

- 具有半年以上 S75E/S95 高端交换机产品维护经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 了解数据通信网络及常用网络设备。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 SecPath 系列 AFC 的例行操作工作。
- 完成 SecPath 系列 AFC 的日常维护工作。
- 处理 SecPath 系列 AFC 的网络连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
AFC-001	SecPath AFC 产品介绍与基本操作	0.25	
AFC-002	SecPath AFC 产品特性配置	1.75	1
合计		2	1

培训内容

- SecPath 系列 AFC 基本原理、业务模式和产品介绍。
- SecPath 系列 AFC 设备详细配置操作。
- SecPath 系列 AFC 流量清洗系统日常维护。

培训方式

理论授课与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机实习 1 工作日。

1.2.5 存储系列产品培训

1.2.5.1 存储基础知识培训

培训对象

- 存储产品操作维护人员。
- 存储产品技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。

- 了解 Windows 等操作系统基本操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解主流的存储厂家和存储产品的相关知识。
- 深刻理解集群系统、数据备份、数据容灾等相关存储行业技术。
- 掌握存储硬盘的基础知识，理解影响硬盘性能的相关参数。
- 深刻理解 SCSI 技术的基本概念、应用环境和特性。
- 掌握 RAID 技术的特点，能够根据不同的应用环境选择相应的 RAID 技术。
- 理解网络存储架构的优势，初步掌握 IP SAN 的协议标准和存储结构。
- 理解 Linux 系统的基础知识，掌握 Linux 系统基本操作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ST-001	存储行业基础知识	0.25	
ST-002	硬盘基础知识	0.25	
ST-003	SCSI 技术与产品	0.25	
ST-004	RAID 基础知识	0.25	
ST-005	网络存储技术概述	0.25	
ST-006	Linux 操作系统基础知识	0.25	
ST-007	综合实验	0.5	0.5
合计		2	0.5

培训内容

- iSCSI、IP SAN 技术介绍。
- Linux 系统的进程管理、用户管理、系统备份、文件系统以及常用命令介绍。
- 介绍影响硬盘性能的主要相关参数、主要的硬盘接口技术以及目前主要使用的硬盘型号。
- 介绍 RAID 的概念、种类、各自优点、实现方法。
- 使用 DiskSafe 保护硬盘方法、快照功能、恢复功能。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.2.5.2 Neoccean IX1500 网络存储产品培训

培训对象

- Neoccean IX1500 网络存储产品操作维护人员。
- Neoccean IX1500 网络存储产品技术支持人员。
- Neoccean IX1500 网络存储产品方案规划人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 熟悉 Windows、Linux 等操作系统基本操作。
- 具备网络存储基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 对 IP SAN 网络存储技术有较深入理解。
- 正确选配 Neoccean IX1500 网络存储产品功能模块来构建存储网络。
- 根据用户需要完成 Neoccean IX1500 网络存储产品功能配置。
- 通过 Neoccean IX1500 网络存储实现对主机端系统的灾难恢复。
- 完成 Neoccean IX1500 网络存储产品日常维护管理，对各种常见故障进行处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ST-021	IP SAN 网络存储技术	0.25	
ST-022	Neoccean IX1500 网络存储产品概述	0.25	
ST-023	Neoccean IX1500 网络存储产品 GUI 基本操作	0.25	0.125
ST-024	Neoccean IX1500 网络存储产品 RAID 配置	0.25	0.125
ST-025	Neoccean IX1500 网络存储产品资源和客户端配置	0.5	0.25
ST-026	Neoccean IX1500 网络存储产品快照原理及配置	0.5	0.25
ST-027	Neoccean IX1500 网络存储产品 DISKSAFE 原理及配置	0.5	0.25
ST-028	Neoccean IX1500 网络存储产品日常维护	0.5	0.25
合计		3	1.25

培训内容

- 深入讲解 IP SAN 网络存储技术。
- 如何选择 Neoccean IX1500 功能模块来构建存储网络。
- Neoccean IX1500 产品功能配置。
- 详细讲解 Neoccean IX1500 网络存储实现对主机端系统的灾难恢复方法。
- 详细介绍 Neoccean IX1500 网络存储产品日常维护管理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

3 工作日，其中上机操作 1.25 个工作日。

1.2.5.3 Neocean IV5000 网络存储产品培训

培训对象

- Neocean IV5000 网络存储产品操作维护人员。
- Neocean IV5000 网络存储产品技术支持人员。
- Neocean IV5000 网络存储产品方案规划人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 熟悉 Windows、Linux 等操作系统基本操作。
- 具备网络存储基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。
- 熟悉 IX1500 产品操作。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 对虚拟化技术有较深入理解。
- 能够正确选配 Neocean IV5000 网络存储产品功能模块来构建存储网络。
- 能够根据用户需要完成 Neocean IV5000 网络存储产品功能配置。
- 能够完成 Neocean IV5000 网络存储产品日常维护管理，对各种常见故障进行处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ST-081	虚拟化技术简介	0.25	
ST-082	Neocean IV5000 系列产品概述	0.25	
ST-083	Neocean IV5000 基本配置	0.5	0.25
ST-084	Neocean IV5000 虚拟化配置	0.5	0.25
ST-085	Neocean IX5000 高级功能配置	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- 介绍虚拟化的概念、应用以及方式。
- 介绍 IV5000 产品基本知识与应用。
- 介绍 IV5000 快照、TimeMark 以及复制等配置方法。
- 介绍 IV5000 资源创建、资源挂载以及虚拟化配置方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 个工作日。

1.2.5.4 NeocceanEX1500 网络存储产品培训

培训对象

- NeocceanEX1500 网络存储产品操作维护人员。
- NeocceanEX1500 网络存储产品技术支持人员。
- NeocceanEX1500 网络存储产品方案规划人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 熟悉 Windows、Linux 等操作系统基本操作。
- 具备网络存储基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。
- 参加过 Neoccean IX1500 产品培训。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 NeocceanEX1500 产品知识。
- 掌握 NeocceanEX1500 RAID 组的配置方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ST-101	Neoccean EX1500 系列存储产品介绍	0.2	
ST-102	Neoccean EX1500 网络存储产品 登陆方法与 GUI 介绍	0.1	
ST-103	Neoccean EX1500 网络存储产品 RAID 配置	0.5	0.25
ST-104	Neoccean EX1500 网络存储产品 资源和客户端配置	0.2	
合计		1	0.25

培训内容

- EX1500 系列存储产品介绍。
- Neoccean EX150 登陆方法与 GUI 介绍。
- EX1500 RAID 配置。
- EX1500 资源和客户端配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.25 个工作日。

1.2.5.5 Neoccean IX3000 网络存储产品培训

培训对象

- Neoccean IX3000 网络存储产品操作维护人员。
- Neoccean IX3000 网络存储产品技术支持人员。

- Neocean IX3000 网络存储产品方案规划人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 熟悉 Windows、Linux 等操作系统基本操作。
- 具备网络存储基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。
- 熟悉 Neocean IX1500 产品操作。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 理解 IX3000 硬件架构。
- 能够正确选配 Neocean IX3000 网络存储产品功能模块来构建存储网络。
- 能够掌握 IX3000 的典型组网。
- 能够根据用户需要完成 Neocean IX3000 网络存储产品功能配置。
- 能够独立完成 Neocean IX3000 网络存储产品日常维护管理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ST-121	Neocean IX3000 系列产品介绍 IX3000 万兆存储解决方案	0.5	
ST-122	Neocean IX3000 硬件安装 Neocean-IX3000 配置基础 Neocean IX3000 基本功能配置	0.5	0.25
ST-123	Neocean IX3000 典型组网介绍 Neocean IX3000 客户端连接配置	0.5	0.25
ST-124	Neocean IX3000 升级操作	0.5	0.25
ST-125	Neocean IX3000 TimeMark	0.5	0.25
ST-126	Neocean IX3000 远程复制 IX3000 日常维护和常见故障处理	0.5	0.25
合计		3	1.25

培训内容

- IX3000 系列产品的型号,架构,特点和应用。
- IX3000 解决方案特点和优势。
- IX3000 硬件安装和前期工程注意事项。
- X3000 网络初始化, NeoStor 的配置方法。
- IX3000 RAID,HA 配置方法。
- IX3000 系列产品的典型组网和错误的组网方法。
- IX3000 如何连接主机端的配置。
- 学习 IX3000 如何升级。
- IX3000 快照原理,TIMEMARK 和 TIMEVIEW 的配置和使用方法。
- IX3000 远程复制的原理以及远程复制的配置方法。
- IX3000 日常维护会出现的问题,出现故障该如何处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

3 工作日，其中上机操作 1.25 个工作日。

1.2.6 视频监控系列产品培训

1.2.6.1 iVS8000 维护工程师培训

培训对象

- iVS8000 视频监控产品操作维护人员。
- iVS8000 视频监控产品技术支持人员。
- iVS8000 视频监控产品方案规划人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 对 H3C 视频监控技术有较深入理解，熟悉 H3C 相关解决方案并进行方案宣讲。
- 正确选配 iVS8000 视频监控产品功能模块来构建视频监控系统。
- 根据用户需要完成 iVS8000 产品配置及维护。
- 对 iVS8000 进行日常维护管理，对各种常见故障进行处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VS-001	监控行业概述	0.25	
VS-002	H3C 视频监控解决方案	0.25	
VS-003	H3C iVS8000 视频监控网络方案	0.25	
VS-004	iVS8000 平台原理及操作维护	0.5	0.25
VS-005	iVS8000 媒体终端原理及操作维护	0.25	
VS-006	IP 智能监控系统中的存储技术原理及操作维护	0.25	
VS-007	DM8000 产品原理及配置	0.5	0.125
VS-008	MS8000 产品原理及配置	0.25	0.125
VS-009	故障排除及工程指导	0.5	
VS-010	综合实验	1	1
总计		4	1.5

培训内容

- 传统视频监控发展历程与行业现状。
- H3C iVS8000 视频监控解决方案概述、系统组成以及功能介绍。

- H3C IP 智能视频监控解决方案组网、组件及其功能、方案特点及优势。
- H3C IP 智能视频监控网络组网概述、路由规划、组播规划以及网络排错。
- H3C IP 智能视频监控方案存储容量规划与存储设备配置。
- VM 平台、VC 系列产品功能、数据配置、排错与升级安装等详细讲解。
- H3C EC、DC、ECR 系列编解码产品功能、数据配置、排错与升级安装等详细讲解。
- H3C DM 平台产品硬件规格、功能说明、软件安装及参数配置与日常维护。
- H3C MS 平台产品硬件规格、软件安装及参数配置与日常维护。
- IP 智能视频监控方案常见故障分析与排除。
- 视频监控工程实施模板说明、实施流程及工程界面分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 1.5 工作日。

1.2.6.2 iVS8000 操作工程师培训

培训对象

- iVS8000 视频监控产品操作人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 对 H3C iVS8000 视频监控系统组成有初步了解。
- 熟悉 H3C iVS8000 业务功能。
- 掌握 VC8000 视频监控管理客户端软件的使用。
- 对 H3C iVS8000 视频监控系统进行日常使用操作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VS-021	H3C iVS8000 视频监控系统概述	0.25	
VS-022	VC8000 系统业务操作	0.75	0.5

培训内容

- H3C iVS8000 视频监控解决方案概述、系统组成以及功能介绍。
- VC8000 视频监控管理客户端功能概述、安装及使用操作。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 个工作日。

1.2.6.3 H3C iVS3000 视频监控解决方案产品培训

培训对象

- iVS3000 视频监控产品操作维护人员。
- iVS3000 视频监控产品技术支持人员。
- iVS3000 视频监控产品方案规划人员。

入学要求

- 了解视频监控行业现状。
- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 对 H3C 视频监控技术有较深入理解，熟悉 H3C 相关解决方案并进行方案宣讲。
- 能够正确选配 iVS3000 视频监控产品功能模块来构建视频监控系统。
- 能够根据用户需要完成 iVS3000 产品配置及维护。
- 能够对 iVS3000 进行日常维护管理，对各种常见故障进行处理。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VS-301	视频监控基础知识	0.25	0
VS-302	H3C iVS3000 视频监控解决方案概述	0.25	0
VS-303	EC/ECR、DC 设备原理及操作维护	0.5	0.25
VS-304	ISC 设备原理及操作维护	0.5	0.25
VS-305	视频监控系统工程实施基础	0.5	0
VS-306	综合实验	1	1
	总计	3	1.5

培训内容

- 视频监控常见技术的原理和特点；介绍 Linux 常用命令基本存储知识。
- H3C iVS3000 视频监控解决方案组网方式、相关组件以及方案特点讲解。
- EC/ECR、DC 产品概述、功能原理、升级安装、故障定位及排除。
- ISC 产品概述、功能、原理、规格和特性、故障定位及排除。
- 视频监控系统的常见接口、线缆介绍。
- 视频监控系统工程实施的内容、一般实施流程、工程界面分析。
- 搭建并配置 H3C iVS3000 视频监控解决方案综合实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

3 工作日，其中上机操作 1.5 工作日。

1.2.7 H3C 视讯系列产品培训

1.2.7.1 视讯会议基础

培训对象

- 视讯系统日常操作维护人员或设备管理人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 系列路由器和交换机的基本配置。
- 有一定的 VoIP 协议基础。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握视讯会议系统常见的音视频协议，明确各协议的应用场景。
- 掌握 H.323 协议原理及信令交互流程。
- 掌握基于 H.239 协议基础的双流实现原理。
- 掌握视讯会议系统常用线缆的原理及制作方法，了解基本的外设原理及操作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-001	视讯会议系统音视频协议基础	0.5	
VV-002	H.323 协议基础	0.5	
VV-003	H.239 协议基础	0.5	
VV-004	视讯会议系统线缆知识及外设基础	0.5	
合计		2	

培训内容

- 音视频协议基本原理介绍及应用场景。
- H.323 协议簇的组成结构、基本原理以及信令交互的流程。
- 双流技术的介绍以及 H.239 协议的基本流程和原理。
- 常用音视频线缆工作原理、制作及延长办法。
- 视讯会议系统常用外设的工作原理及使用方法的介绍。

培训方式

课堂讲授。

培训时长

2 个工作日。

1.2.7.2 H3C 标清视讯会议系统培训

培训对象

- 视讯系统日常操作维护人员或设备管理人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 系列路由器和交换机的基本配置。
- 对 VOIP 理论有较深入了解，对相关协议内容有一定基础。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握 H3C 标清视讯会议系统的组成结构和各组件的安装、配置、使用及维护。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-005	H3C 标清视讯会议系统介绍	0.25	
VV-006	H3C ME5000 多媒体服务器产品培训	0.5	
VV-007	H3C MG 系列多媒体网关产品培训（标清）	0.5	
VV-008	H3C TopView 终端产品培训	0.25	
VV-009	H3C 视讯会议产品上机实验（标清）	1	1
合计		2.5	1

培训内容

- H3C ME5000 产品的安装、操作和维护
- H3C MG 标清产品的安装、操作和维护
- H3CTopview 产品的安装、操作和维护
- 综合上机实验

培训方式

课堂讲授

培训时长

2.5 个工作日，其中上机实践 1 工作日。

1.2.7.3 H3C 高清视讯会议系统培训

培训对象

- 视讯系统日常操作维护人员或设备管理人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 系列路由器和交换机的基本配置。

- 对 VOIP 理论有较深入了解，对相关协议内容有一定基础。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握 H3C 高清视讯会议系统的组成结构和各组件的安装、配置、使用及维护。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-010	H3C 高清视讯会议系统介绍	0.5	
VV-011	H3C ME8000 多媒体服务器产品培训	0.5	
VV-012	H3C MG 系列多媒体网关产品培训（高清）	0.5	
VV-013	H3C 视讯会议产品上机实验（高清）	1	1
合计		2.5	1

培训内容

- H3C ME8000 产品的安装、操作和维护
- H3C MG 高清产品的安装、操作和维护
- 综合上机实验

培训方式

课堂讲授以及上机实验

培训时长

2.5 个工作日。

1.2.7.4 视讯会议技术与应用

培训对象

- 视讯系统日常操作维护人员或设备管理人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 系列路由器和交换机的基本配置。
- 了解 H3C 视讯产品体系架构。
- 对 VOIP 理论有较深入的了解，对相关协议内容有一定基础。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握视讯会议系统的典型组网，明确不同组网的特点。
- 掌握影响视讯会议系统效果的因素，并可以根据原理和实际情况进行调整调优。
- 掌握视讯会议系统故障诊断的方法，并可以熟练使用 Ethreal 和 NetIQ 等诊断工具。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
------	------	----------------	---------------

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-014	视讯会议系统典型应用	0.25	
VV-015	影响视讯会议效果的因素	0.5	
VV-016	视讯会议系统调试和故障诊断	0.25	
VV-017	视讯会议系统常用诊断工具使用介绍	0.5	
合计		1.5	

培训内容

- 视讯会议系统典型组网方案、业务特性及应用。
- 影响视讯会议系统效果的因素以及优化视讯会议效果的办法。
- 介绍视讯会议系统的典型故障以及问题的排查思路和诊断办法。
- 介绍 Ethreal、NetIQ 等系统诊断软件的使用方法和典型案例。

培训方式

课堂讲授。

培训时长

1.5 个工作日。

1.2.8 H3C 统一通信系列产品培训

1.2.8.1 VoIP 基础理论

培训对象

H3C VG 语音网关日常操作维护人员或技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握 VoIP 的基本理论。
- 了解常用的中继语音接口和信令。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-031	H.323 协议介绍	0.4	
VV-032	SIP 协议介绍	0.2	
VV-033	语音中继接口及信令	0.4	

培训内容

- H.323 协议基础理论，包括协议概述、协议部件组成和典型呼叫流程。
- SIP 协议基础理论，包括协议概述、协议部件组成和典型呼叫流程。
- VoIP 常用的中继接口和信令。

培训方式

理论授课。

培训时长

1 工作日。

1.2.8.2 H3C VG 系列语音网关产品及系统培训**培训对象**

H3C VG 语音网关日常操作维护人员或技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 掌握 VoIP 的基本理论。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 VG 语音网关产品的安装、配置和日常维护工作。
- 处理 VG 语音网关的一般故障。
- 掌握 VG 语音网关典型配置。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-034	H3C 低端 VG 系列语音网关产品及系统培训	0.5	
VV-035	H3C VG80 系列语音网关产品培训	0.5	
VV-036	H3C VG 语音网关典型配置	1	1
合计		2	1

培训内容

- VG 语音网关系列产品、特性和组网应用。
- VG 语音网关常用功能的配置。
- VG 语音网关故障分析处理。
- VG 语音网关典型组网和配置。

培训方式

理论授课和上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 1 工作日。

1.2.8.3 H3C XE200_2000 语音服务器产品及系统培训

培训对象

H3C XE200_2000 语音服务器日常操作维护人员或技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 掌握 VoIP 的基本理论。
- 熟悉至少一种 VG 语音网关或 H3C 路由器语音模块的操作配置。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 XE200_2000 语音服务器产品的安装、配置和日常维护工作。
- 处理 XE200_2000 语音服务器的一般故障。
- 掌握 XE200_2000 语音服务器典型配置。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-037	H3C XE200_2000 语音服务器产品及系统培训	0.5	
VV-038	H3C XE200_2000 语音服务器典型配置	1	1
合计		1.5	1

培训内容

- XE200_2000 语音服务器产品特性和组网应用。
- XE200_2000 语音服务器常用功能的配置。
- XE200_2000 语音服务器故障分析处理。
- XE200_2000 语音服务器的典型组网和配置应用。

培训方式

理论授课和上机操作。

培训时长

1.5 工作日，其中上机操作 1 工作日。

1.2.8.4 H3C XE7000 系列语音服务器产品及系统培训

培训对象

H3C XE7000 语音服务器日常操作维护人员或技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 掌握 VoIP 的基本理论。
- 熟悉至少一种 VG 语音网关或 H3C 路由器语音模块的操作配置。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 XE7000 系列语音服务器产品的安装、配置和日常维护工作。
- 处理 XE7000 系列语音服务器产品的一般故障。
- 掌握 XE7000 系列语音服务器的典型配置

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
VV-039	H3C XE7000 系列语音服务器产品及系统培训	0.5	
VV-040	H3C XE7000 系列语音服务器典型配置	1	1
合计		1.5	1

培训内容

- XE7000 系列语音服务器产品的特性和组网应用。
- XE7000 系列语音服务器产品的常用功能的配置。
- XE7000 系列语音服务器产品的故障分析处理。
- XE7000 系列语音服务器产品的典型组网和配置应用

培训方式

理论授课和上机操作。

培训时长

1.5 工作日，其中上机操作 1 工作日。

1.2.8.5 H3C OCE 系列产品培训

培训对象

H3C 统一通信 OCE 语音服务器日常操作维护人员或技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 掌握 VoIP 的基本理论。
- 熟悉至少一种 VG 语音网关或 H3C 路由器语音模块的操作配置。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担统一通信 OCE 系列产品的安装、配置和日常维护工作。
- 处理统一通信 OCE 系列产品的一般故障。
- 掌握统一通信 OCE 系列产品的典型配置

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
------	------	----------------	---------------

VV-051	H3C OCE 系列产品概述	0.25	
VV-052	H3C OCE 系列产品开局指导	0.25	
VV-053	H3C OCE 系列典型配置及基本排错	1	0.5
合计		1.5	0.5

培训内容

- 统一通信 OCE 系列产品的特性和组网应用。
- 统一通信 OCE 系列产品的常用功能的配置。
- 统一通信 OCE 系列产品的故障分析处理。
- 统一通信 OCE 系列产品的典型组网和配置应用

培训方式

理论授课和上机操作。

培训时长

1.5 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.2.9 无线局域网（WLAN）系列产品培训

1.2.9.1 H3C 无线局域网（WLAN）系列产品培训

培训对象

- H3C WLAN 产品维护人员，技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握 H3C WLAN 系列产品介绍，硬件软件特性、外部接口和线缆。
- 阐述 H3C WLAN 系列产品优势及与不同厂商产品的比较。
- 描述 H3C WLAN 系列产品的组网应用。
- 根据用户需求提供最佳产品选择方案。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长(工作日)	上机时长(工作日)
WL-001	WLAN 技术体系与理论	1	0.25
WL-002	H3C 无线产品特性与应用	2	1
合计		3	1.25

培训内容

- WLAN 技术系统与理论。
- H3C WLAN 系列产品概述、硬件软件特性、接口规格类型、典型组网应用。

培训方式

理论授课和上机操作。

培训时长

3 个工作日，其中上机操作 1.25 工作日。

1.2.9.2 无线网络规划技术培训**培训对象**

- 对无线网络规划技术了解并准备深入掌握的最终客户、维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络。
- 熟悉无线局域网（WLAN）技术。
- 具备一定无线局域网工程经验。

培训目标

- 了解并掌握无线网络规划基本内容。
- 能够阐述不同产品的无线网络规划特点。
- 能够描述无线网络规划的典型场景。
- 具备初步无线网络规划技能，能够承担小型无线网络规划工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
WP-001	无线网络勘测与设计	0.5	
WP-002	无线网络工程实施指导	0.5	
合计		1	

培训内容

- 无线网络勘测与设计操作指导。
- 室内外勘测设计原则。
- 室内分布系统合路设计。
- WLAN 产品安装指导。
- WLAN 产品工程实施规范。

培训方式

理论授课。

培训时长

1 个工作日。

1.2.9.3 H3C 运营商客户 WLAN 高级培训**培训对象**

- H3C WLAN 产品维护人员，技术支持人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作、Windows 操作界面。
- 了解数据通信网络。

- 已取得 H3CS-WLAN 认证证书或具备同等水平。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 成为运营商 WLAN 技术领域行家。
- 具备深厚全面的 WLAN 理论基础。
- 具备 H3C WLAN 设备开局能力。
- 具备较强的 WLAN 设备与整网维护能力。
- 具备较强的问题分析能力。
- 具备 WLAN 网络设计优化能力。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长(工作日)	上机时长(工作日)
WL-011	理论、实验深入强化	5	3
WL-012	网络维护实训	5	4
WL-013	开局实训	5	4
WL-014	实战设计优化	5	4
WL-015	综合考评	2	
合计		22	15

培训内容

- 高于 H3CS-WLAN 的理论强化。
- 典型应用方案。
- 完善的实验指导。
- 典型案例配置。
- H3C 全部 WLAN 产品讲解。
- 开局案例讲解。
- 工程实施方案编写。
- 全网配置任务完成。
- 全网验证交付。
- 规范文档输出。
- 排错核心思路步骤、案例集中讲解。
- 根据维护文档，讲师设置的各种典型故障排除任务。
- 全国各办事处提出的疑问，远程支持。
- 现场排错支持。
- 抓包工具使用。
- 设计优化思想与案例集中讲解。
- 实际局点工勘及工勘报告输出。
- 优化工具使用讲解指导。
- 实际局点优化任务实施。
- 优化结果讲评。
- 经验总结报告（相当于毕业论文）。
- 综合考核，考核通过颁发“H3C 运营商 WLAN 高级培训”结业证书。
- 毕业典礼。

培训方式

理论授课、上机操作、现场实习。

培训时长

22 个工作日，其中上机与现场实习 15 工作日

1.2.10 业务软件类产品培训

1.2.10.1 CAMS 产品培训

培训对象

CAMS 日常操作维护人员。

入学要求

- 具备一定数据库、Linux 操作系统和数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 CAMS 的例行操作工作。
- 完成 CAMS 的日常维护工作。
- 处理 CAMS 软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
CA-001	CAMS 系统概述	0.25	
CA-002	Lan 接入业务组件介绍	0.25	
CA-003	计费业务组件介绍	0.25	
CA-004	Portal 业务组件介绍	0.25	
CA-005	EAD 业务组件介绍	0.25	
CA-006	LDAP 业务组件介绍	0.25	
CA-007	CAMS 典型组网和配置	0.5	0.5
合计		2	0.5

培训内容

- CAMS 产品功能特性的介绍。
- CAMS 产品系统结构和安装维护介绍。
- AAA、Radius 以及常用认证方式介绍。
- CAMS 的典型组网和配置介绍。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.2.10.2 iMC 平台&UAM&EAD 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 Radius 认证协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。
- 对网络管理和网络安全有一定了解。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 完成 iMC 网络管理的日常维护工作。
- 处理企业网络认证及安全维护。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1.0	0.5
IMC-003	iMC UAM 组件	0.5	0.25
IMC-004	iMC EAD 组件及原理	0.5	0.25
合计		2.5	1

培训内容

- iMC 安装部署方法。
- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。
- iMC 平台性能监控管理。
- iMC iCC (Intelligent Configuration Center) 的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM (ACL Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC VLANM (VLAN Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC UAM (User Access Management) 原理及功能。
- iMC EAD (Endpoint Admission Defense) 解决方案。

培训方式

课堂讲授与上机操作

培训时长

2.5 工作日，其中上机操作 1.0 工作日。

1.2.10.3 iMC 平台&UBA 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员
- 使用 iMC 进行网络用户行为审计的工程师
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。
- 熟悉设备日志采集原理及特性。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 完成 iMC 网络管理的日常维护工作。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 UBA 的日常维护和操作工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1.0	0.5
IMC-005	iMC UBA 组件	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- iMC 安装部署方法。
- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。
- iMC 平台性能监控管理。
- iMC 平台其他特色功能。
- iMC iCC (Intelligent Configuration Center) 的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM (ACL Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC VLANM (VLAN Manager) 的具体功能和操作方法。

- iMC UBA (User Behavior Audit) 的具体功能和操作方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

1.2.10.4 iMC 平台&NTA 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员
- 使用 iMC 对网络流量进行分析的工程师
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。
- 熟悉 Netstream 或者 Dig 日志的原理。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 完成 iMC 网络管理的日常维护工作。
- 使用 iMC NTA 完成对网络流量进行分析。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1.0	0.5
IMC-006	iMC NTA 组件	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- iMC 安装部署方法。
- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。
- iMC 平台性能监控管理。
- iMC 平台其他特色功能。
- iMC iCC (Intelligent Configuration Center) 的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM (ACL Manager) 的具体功能和操作方法。

- iMC VLANM (VLAN Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC NTA (Network Traffic Analysis) 的具体功能和操作方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

1.2.10.5 iMC 平台&EPM&EoCM 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员
- 使用 iMC EPM/EoCM 的技术人员
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。
- 熟悉 EPON、EoC 工作原理。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 使用 iCC 完成对设备的文件配置和软件版本的维护工作。
- 承担 VLANM 的日常维护和操作工作。
- 承担 ACLM 的日常维护和操作工作。
- 承担 iMC 中 EPM、EoCM 的例行操作和日常维护工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1	0.5
IMC-007	iMC EPM 组件	0.5	0.25
IMC-011	iMC EoCM 组件	0.5	0.25
合计		2.5	1

培训内容

- iMC 安装部署方法。
- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。

- iMC 平台性能监控管理。
- iMC 平台其他特色功能。
- iMC iCC (Intelligent Configuration Center) 的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM (ACL Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC VLANM (VLAN Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC EPM (EPON Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC EoCM (EPON Manager) 的具体功能和操作方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作

培训时长

2.5 工作日，其中上机操作 1 工作日。

1.2.10.6 iMC 平台&WSM 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员
- 使用 iMC 对 WLAN 网络进行管理的工程师
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。
- 熟悉 WLAN 工作原理及无线产品。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 完成 iMC 网络管理的日常维护工作。
- 承担 iMC 中 WSM 的例行操作和日常维护工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1.0	0.5
IMC-008	iMC WSM 组件	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- iMC 安装部署方法。

- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。
- iMC 平台性能监控管理。
- iMC 平台其他特色功能。
- iMC iCC (Intelligent Configuration Center) 的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM (ACL Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC VLANM (VLAN Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC WSM (Wireless Service Manager) 的具体功能和操作方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

1.2.10.7 iMC 平台&MVM 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员
- 使用 iMC 对 MPLS VPN 网络进行管理的工程师
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。
- 熟悉 MPLS VPN 原理及配置。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 完成 iMC 网络管理的日常维护工作。
- 承担 iMC 中 MVM 的例行操作和日常维护工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1.0	0.5
IMC-009	iMC MVM 组件	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- iMC 安装部署方法。
- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。
- iMC 平台性能监控管理。
- iMC 平台其他特色功能。
- iMC iCC（Intelligent Configuration Center）的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM（ACL Manager）的具体功能和操作方法。
- iMC VLANM（VLAN Manager）的具体功能和操作方法。
- iMC MVM（MPLS VPN Manager）的具体功能和操作方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

1.2.10.8 iMC 平台&QoS 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员。
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员。
- 使用 H3C iMC 的 QoS 的工程技术人员。
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员。

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。
- 熟悉 QoS 原理及特性。
- 熟悉 SLA 原理及特性。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 能够使用 iCC 完成对设备的文件配置和软件版本的维护工作。
- 承担 VLANM 的日常维护和操作工作。
- 承担 ACLM 的日常维护和操作工作。
- 承担 QoS 的日常维护和操作工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1	0.5
IMC-010	iMC QoS 组件	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- iMC 安装部署方法。
- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。
- iMC 平台性能监控管理。
- iMC 平台其他特色功能。
- iMC iCC (Intelligent Configuration Center) 的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM (ACL Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC VLANM (VLAN Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC QoS (QoS Manager) 的具体功能和操作方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

1.2.10.9 iMC 平台&iAR 产品培训

培训对象

- H3C iMC 智能管理中心日常维护人员。
- H3C iMC 智能管理中心技术支持人员。
- 使用 iMC 对网络进行报表管理的工程师。
- H3C iMC 智能管理中心感兴趣的相关人员。

入学要求

- 具有扎实的计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、数据库等知识。
- 熟悉 SNMP 协议。
- 熟悉 H3C 系列设备 ACL 特性。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 熟悉 iMC 产品架构和体系。
- 熟练安装部署 iMC 服务器。
- 承担 iMC 网络管理的例行操作工作。
- 完成 iMC 网络管理的日常维护工作。
- 承担 iMC 中 iAR 的例行操作和日常维护工作。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IMC-001	iMC 智能管理中心产品概述	0.5	
IMC-002	iMC 平台组件功能介绍	1.0	0.5
IMC-012	iMC iAR 组件	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- iMC 安装部署方法。
- iMC 平台拓扑管理。
- iMC 平台告警管理。
- iMC 平台性能监控管理。
- iMC 平台其他特色功能。
- iMC iCC (Intelligent Configuration Center) 的具体功能和操作方法。
- iMC ACLM (ACL Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC VLANM (VLAN Manager) 的具体功能和操作方法。
- iMC iAR (Intelligent Analysis Report) 的具体功能和操作方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

1.2.11 ICG 产品培训

1.2.11.1 H3C ICG 1000&1800 产品培训

培训对象

ICG 1000/1800 产品日常操作维护人员。

入学要求

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 ICG 1000/1800 的例行操作工作。
- 完成 ICG 1000/1800 的日常维护工作。
- 处理 ICG 1000/1800 的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长	上机时长
------	------	------	------

		(工作日)	(工作日)
ICG-001	ICG 1000/1800 信息通信网关产品介绍	1	0.5
合计		1	0.5

培训内容

- ICG 1000/1800 软、硬件特性介绍、系统概述。
- ICG 1000/1800 的协议配置及日常维护建议。
- ICG 1000/1800 的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 **0.5** 工作日。

1.2.11.2 H3C ICG2000&3000&5000 产品培训

培训对象

H3C ICG2000&3000&5000 产品日常操作维护人员。

入学要求

- 具备熟练的 WAN 接入、语音、安全、网管操作经验。
- 熟悉计算机操作、Windows 界面、HTTP 相关知识。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 承担 ICG2000&3000&5000 产品的例行操作工作。
- 完成 ICG2000&3000&5000 产品的日常维护工作。
- 处理 ICG2000&3000&5000 产品的硬件连接和软件配置方面的常见故障。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ICG-021	ICG2000&3000&5000 产品概述	0.5	
ICG-022	ICG2000&3000&5000 基本维护	0.5	0.25
ICG-023	ICG2000&3000&5000 安全接入特性	0.5	0.25
ICG-024	ICG2000&3000&5000 语音特性介绍	0.5	0.25
合计		2	0.75

培训内容

- ICG2000&3000&5000 路由器软、硬件特性介绍、系统概述。
- ICG2000&3000&5000 路由器的协议配置及日常维护建议。
- ICG2000&3000&5000 路由器的常见故障及处理步骤。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.75 工作日。

1.2.12 IAG 产品培训**1.2.12.1 H3C IAG 智能业务网关产品培训****培训对象**

- H3C IAG 智能管理中心感兴趣的相关人员。
- H3C IAG 日常维护、技术支持人员。

入学要求

- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型、TCP/IP 协议栈、路由器和交换机工作原理等。
- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 配置过交换路由设备。
- 熟悉 PPPOE 及 PORTAL 认证的基本原理。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解网络用户接入、认证、授权等控制技术。
- 掌握 H3C IAG2000&5000 产品软、硬件特性。
- 掌握 H3C IAG2000&5000 典型组网配置。
- 掌握 H3C IAG2000&5000 应用常见问题的排错。

培训课程

课程编号	课程名称	课程时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
IAG-001	H3C IAG2000&5000 产品概述	0.25	
IAG-002	H3C IAG2000&5000 常用组网配置与维护	0.75	0.5
合计		1	0.5

培训内容

- BAS 应用情况介绍
- PPPOE、PORTAL、QINQ 技术原理介绍
- IAG (Intelligent Application Gateway) 软件特性
- IAG (Intelligent Application Gateway) 硬件特性
- IAG2000&5000 组网方案介绍
- IAG2000&5000 常见问题排错。
- QINQ+PORTAL / QINQ+PPPOE 综合组网配置操作。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.2.13 H3C EPCN 产品培训

1.2.13.1 H3C EPCN 产品培训

培训对象

- H3C EPCN 产品售前测试，设备安装实施、配置管理技术人员。
- H3C EPCN 产品售后维护及设备管理技术人员。

入学要求

- 熟悉计算机操作。
- 熟悉 TCP/IP 协议等网络通信基础知识。
- 了解广电 HFC 网络相关基本概念。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解广电双向网改造前景及相关技术。
- 掌握 EPCN 产品功能特性。
- 掌握 EPCN 设备组网典型配置。
- 掌握 EPCN 设备的工程实施方法
- 基本的故障排查方法

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
EPC-001	H3C EPCN 产品技术	1	0.5
合计		1	0.5

培训内容

- EPCN 技术概念及原理
- H3C EPCN 产品介绍
- 典型组网和配置举例
- 工程指导
- FAQ

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日

1.2.14 H3C EPON 产品培训

1.2.14.1 H3C EPON 产品培训

培训对象

- EPON 产品操作维护人员。
- EPON 产品技术支持人员。

入学要求

- 掌握数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 具备一定数据通信领域工作经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 理解 EPON 关键技术原理。
- 掌握 EPON 开局与维护基本知识。
- 了解 H3C EPON 相关产品、及其典型应用。
- 掌握 EPON 工程界面、验收方式、设备安装等。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
EPO-001	H3C S7500E 交换机产品培训	0.5	
EPO-002	H3C EPON 产品介绍及应用	0.5	
EPO-003	EPON 产品工程指导	1	0.5
合计		2	0.5

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

2 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.3 专题培训

1.3.1 V5 平台培训

培训对象

- H3C 路由器、交换机操作维护人员。
- H3C 路由器、交换机技术支持人员。

入学要求

- 已完成 HCSE 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解 Comware 的发展历史。
- 了解 Comware V5 的新特点。
- 了解 Comware V5 的新特性。
- 掌握 IPv6 基础知识。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
V5-001	Comware V5 平台软件概述与特性介绍	0.5	
V5-002	IPv6 技术	0.5	
V5-003	Comware V5 新技术培训模拟上机环境指导		0.5

培训内容

- Comware 的发展历史。
- Comware V5 的新特点。
- Comware V5 的新特性。
- IPv6 技术。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

1.5 工作日，其中上机操作 0.5 个工作日。

1.3.2 网络规划培训

培训对象

- 从事企业网络规划部署设计的工程师。

入学要求

- 已完成 HCSE 课程的学习或具有与之相当的技术水平。
- 具备 3 年以上的网络规划工程经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 具备企业网网络规划设计能力；
- 深入了解各种网络类型常用技术的设计原则；
- 掌握根据行业客户需求，针对性地部署网络的能力；

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
DE-001	企业网网络规划概述	0.5	
DE-002	局域网与广域网设计	0.2	
DE-003	IGP 路由协议的设计	0.3	
DE-004	BGP 路由协议的设计	0.25	
DE-005	QoS 的设计	0.25	

DE-006	网络规划案例讲解	0.5	
--------	----------	-----	--

培训内容

- 企业网网络规划概述。
- 局域网与广域网设计。
- IGP 路由协议的设计。
- BGP 路由协议的设计。
- QoS 的设计。
- 网络规划案例讲解。

培训方式

课堂讲授。

培训时长

2 工作日。

1.3.3 MPLS VPN 技术培训

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望学习关于 BGP/MPLS VPN 的学员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 公司产品操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 熟悉 IGP 路由协议，熟悉 BGP 路由协议。
- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 曾从事过 BGP/MPLS VPN 相关课程的培训和参与过类似工程设计或工程实施工作。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 掌握 MPLS L3 技术及 LDP 协议基础。
- 掌握基于 RFC2547 的 BGP/MPLS VPN 技术原理与应用。
- 掌握 MPLS L3 VPN 技术的扩展应用（HoPe 技术，多角色主机，CE 设备上 Internet 技术，对 CE 设备管理）。
- 掌握跨 BGP AS 域的 MPLS L3 VPN 技术方案。
- 了解 BGP/MPLS VPN 的网络规划和设计方法。
- 掌握在 H3C 路由器上关于 BGP/MPLS VPN 基本技术的配置方法和常见故障的排除方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
MP-001	MPLS 简介与 LDP 基础	0.5	
MP-002	BGP/MPLS VPN 原理	0.7	0.2
MP-003	BGP/MPLS VPN 的扩展技术	0.5	
MP-004	跨 BGP AS 域的 MPLS L3 VPN 组网方案	0.8	0.3
MP-005	MPLS L3 VPN 的网络规划和设计	0.5	

合计	3	0.5
----	---	-----

培训内容

- MPLS 技术原理简介和 LDP 协议基础。
- BGP/MPLS VPN 的技术原理与和基本配置方法。
- MPLS L3 VPN 扩展技术原理与基本配置方法（含 HoPE，多角色主机，CE 设备如何上 Internet，对 E 设备的管理）。
- MPLS L3 VPN 的网络设计与规划。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

培训时长

3 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

1.3.4 ITIL V2 Foundation 培训

培训对象

- IT/MIS 经理
- 资深 IT 人员（2 年项目管理及系统运营经验）
- 信息中心主任
- IT 支持服务主管
- IT 客户服务人员
- 数据中心运维主管
- Helpdesk 经理
- 专业 IT 项目/预算经理

入学要求

- 有一定的 IT 服务管理工作经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 帮助学员 深入洞悉并掌握未来 IT 运维管理的主流方向。
- 使学员全面的了解和掌握 ITSM 和 ITIL 的知识，为实施 ITSM/ITIL 打下良好的基础。
- 分享最佳 ITIL 实施案例，汲取专家讲师多年 IT 服务管理经验之精华。
- 通过 EXIN ITIL Foundation V2 认证考试，获得相应 ITIL 认证。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ITIL-001	ITIL、流程及服务台介绍	0.5	
ITIL-002	突发事件与问题管理	0.5	
ITIL-003	配置与变更管理	0.5	
ITIL-004	发布与服务级别管理	0.5	
ITIL-005	IT 服务的财务、连续性以及性能管理	0.5	
ITIL-006	可用性与 IT 安全管理	0.5	

合计	3	
----	---	--

培训内容

- 国际 IT 服务管理最佳实践库 ITIL 介绍
- 流程及流程管理
- IT Service Desk（服务台）
- 突发事件管理 Incident Management
- 问题管理与控制 Problem Management
- 配置管理 Configuration Management
- 变更管理 Change Management
- 发布管理 Release Management
- 服务级别管理 Service Level Management
- IT 服务财务管理 Finance Management
- IT 服务连续性管理 IT Service Continuity Management
- IT 服务性能/能力管理 Capacity Management
- 可用性管理 Availability Management
- IT 安全管理简介
- ITIL 实施、案例讨论及练习
- ITIL Foundation Certificate 国际认证考试介绍。

培训方式

课堂讲授与 ITSM 平台演示。

培训时长

3 工作日。

1.3.5 ITIL V3 Foundation 培训

培训对象

- IT/MIS 经理。
- 资深 IT 人员（2 年项目管理及系统运营经验）。
- 信息中心主任。
- IT 支持服务主管。
- IT 客户服务人员。
- 数据中心运维主管。
- Helpdesk 经理。

入学要求

- 参加过 ITIL V2 培训或自学过 ITIL V2 内容，有一定的 IT 服务管理工作经验。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 理解如何把基于 ITIL V3 的 IT 服务管理框架应用到工作实践。
- 清晰描述 ITIL V3 生命周期、框架各模块及其之间的相互关系。
- 全面掌握 ITIL 的生命周期概念、核心流程和服务台职能及其之间的相互关系。
- 准备 ITIL V3 Foundation 认证考试。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
ITIL-011	ITIL 生命周期之服务战略与服务设计	0.5	
ITIL-012	ITIL 生命周期之服务转换与服务运营	0.5	
ITIL-013	服务战略程序与设计程序之剖析	0.5	
ITIL-014	服务转换程序之剖析	0.5	
ITIL-015	服务运营程序之剖析	0.5	
ITIL-016	ITIL 实施、案例讨论及练习与认证考试	0.5	
合计		3	

培训内容

- ITIL V3 简介。
- ITIL 生命周期之服务战略。
- ITIL 生命周期之服务设计。
- ITIL 生命周期之服务转换。
- ITIL 生命周期之服务运营。
- ITIL 生命周期之服务。
- ITIL 程序简介。
- 服务战略程序剖析。
- 服务设计程序之剖析。
- 服务转换程序之剖析。
- 服务运营程序之剖析。
- ITIL 实施、案例讨论及练习。
- ITIL V3 认证考试介绍辅导。

培训方式

课堂讲授与 ITSM 平台演示。

培训时长

3 工作日。

1.3.6 H3C 统一交换架构数据中心解决方案培训

培训对象

- 有志于从事网络技术工作，希望学习 H3C 统一交换架构数据中心解决方案的学员。
- H3C 公司代理商工程师。
- H3C 公司培训合作伙伴教师。
- H3C 统一交换架构数据中心解决方案相关产品的操作维护人员和技术支持人员。

入学要求

- 已完成 H3CSE-RS 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

培训目标

完成此培训学员能够：

- 了解数据中心网络架构特点和规划设计方法。
- 深入理解 H3C 统一交换架构数据中心解决方案的特点和基本思想。

- 掌握 H3C 统一交换架构数据中心解决方案相关产品软硬件特性和具体应用。
- 理解 H3C 统一交换架构数据中心解决方案的具体组网部署和维护方法。

培训课程

课程编号	课程名称	课程总时长 (工作日)	上机时长 (工作日)
DC-001	H3C 统一交换架构数据中心解决方案介绍	0.5	
DC-002	H3C 统一交换架构数据中心交换网络产品介绍	1	
DC-003	H3C 统一交换架构数据中心部署和维护	1	
DC-004	H3C 统一交换架构数据中心典型组网实验	1.5	1.5
合计		4	1.5

培训内容

- 数据中心网络架构特点分析。
- 数据中心网络规划的基本要素和方法。
- H3C 统一交换架构数据中心解决方案特点和基本思想介绍。
- S12500/9500E/5800 系列交换机硬件结构、软件特性和典型应用介绍。
- H3C 统一交换架构数据中心解决方案的组网和部署方法。
- H3C 统一交换架构数据中心解决方案组网的配置和日常维护方法。
- H3C 统一交换架构数据中心解决方案规划和部署的实战演练（分组讨论形式）。
- H3C 统一交换架构数据中心典型组网实验。

培训方式

课堂讲授，分组讨论，上机实验。

培训时长

4 工作日，其中上机操作 1.5 工作日。

1.4 H3C 定制培训

H3C 可以为客户提供定制的产品培训，具体操作办法请咨询热线电话：800-810-0504（或 400-810-0504）以及 H3C 网站（www.h3c.com.cn）。

2 课程描述

ACG-001 SecPath ACG 产品介绍与基本操作**预备知识**

- 具备数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，网络设备分层概念，IP 地址，路由器和交换机工作原理。

课程目标

- 了解 ACG 产品硬件架构和基本特性。
- 掌握 ACG 产品的升级和基本操作配置。

课程内容

- ACG 产品介绍。
- ACG 产品升级和基本操作配置。

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

ACG-002 SecPath ACG 产品基本配置以及 ACG Manager 功能介绍**预备知识**

- 具备数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，网络设备分层概念，IP 地址，路由器和交换机工作原理。

课程目标

- 掌握 ACG 产品基本特性配置。
- 掌握 ACG Manager 基本配置。

课程内容

- ACG 产品带宽管理功能介绍和配置。
- ACG 产品 URL 过滤功能介绍和配置。
- ACG 产品共享接入识别与控制功能介绍和配置。
- ACG 产品流量计费功能介绍和配置。
- ACG 产品行为审计功能介绍和配置。
- ACG Manager 配置基本使用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1.75 工作日，其中上机操作 1 工作日。

AFC-001 SecPath AFC 产品介绍与基本操作**预备知识**

- 具备数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，网络设备分层概念，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 对华三 S75E 和 S95 系列交换机配置熟悉。

课程目标

- 了解 DDos/Dos 攻击网络影响。
- 掌握 SecPath AFC 基本原理及关键技术。
- 掌握 SecPath AFC 典型组网。
- 掌握 SecPath AFC 硬件产品基本规格。

课程内容

- Dos/DDos 攻击介绍。
- SecPath AFC 流量清洗基本原理。
- SecPath AFC 典型应用组网。
- 华三流量清洗解决方案介绍。
- 流量清洗解决方案中硬件设备介绍。

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

AFC-002 SecPath AFC 产品特性配置**预备知识**

- 具备数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，网络设备分层概念，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 对华三 S75E 和 S95 系列交换机配置熟悉。

课程目标

- 掌握流量清洗解决方案规划。
- 掌握流量清洗解决的配置实施步骤。
- 掌握流量清洗解决方案用户日常维护内容。

课程内容

- 典型组网方案规划。
- 流量清洗解决方案引流、清洗、回注的配置实施步骤。
- 流量清洗解决方案中开户、业务开展及监控等日常维护。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1.75 工作日，其中上机操作 1 工作日。

CA-001 CAMS 系统概述**预备知识**

- 对 802.1x、Radius 协议有了解，熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。
- 有 oracle 数据库使用经验。
- 熟悉 redhat linux, Windows Server 2000/2003 等操作系统。
- 熟悉软件工程，具有一定的编程能力。

课程目标

- 了解 CAMS 的产品特性。
- 掌握 CAMS 的体系结构和典型组网。
- 掌握 CAMS 运行的网络环境。

课程内容

- CAMS 简介。简要介绍 CAMS 产品功能特性，以及不同版本异同。
- CAMS 体系结构。详细描述 CAMS 安装运行的软、硬件环境。

培训方式

课堂讲授与操作演示。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

CA-002 Lan 接入业务组件介绍**预备知识**

- 对 802.1x、Radius 协议有了解，熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。
- 有 oracle 数据库使用经验。
- 熟悉 redhat linux, Windows Server 2000/2003 等操作系统。
- 熟悉软件工程，具有一定的编程能力。

课程目标

- 了解 LAN 组件的功能特性。
- 了解 802.1x 协议的原理。
- 掌握 LAN 组件的安装步骤及配置方法。

课程内容

- 介绍 LAN 接入组件的各项功能，如认证、授权等。
- 介绍的 802.1x 协议相关原理，chap, pap, eap 等三种认证方式。
- 如何安装和配置 LAN 组件，LAN 组件与设备的配合方式。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

CA-003 计费业务组件介绍**预备知识**

- 对 802.1x、Radius 协议有了解，熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。
- 有 oracle 数据库使用经验。
- 熟悉 redhat linux，Windows Server 2000/2003 等操作系统。
- 熟悉软件工程，具有一定的编程能力。

课程目标

- 了解 Bill 组件的功能特性。
- 掌握 Bill 组件的安装步骤及配置方法。

课程内容

- 介绍 Bill 组件的功能、各种计费策略的配置方法。
- 介绍 Bill 组件的安装方式。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

CA-004 Portal 业务组件介绍**预备知识**

- 对 802.1x、Radius 协议有了解，熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。
- 有 oracle 数据库使用经验。
- 熟悉 redhat linux, Windows Server 2000/2003 等操作系统。
- 熟悉软件工程，具有一定的编程能力。

课程目标

- 了解 Portal 组件的功能特性。
- 了解 Portal 协议的原理。
- 掌握 Portal 组件的安装步骤及配置方法。

课程内容

- Portal 组件功能介绍。介绍 Portal 组件的组成部分、技术特点、主要功能。
- Portal 协议原理介绍。
- 如何安装配置 Portal 组件，配置时的注意事项。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

CA-005 EAD 业务组件介绍**预备知识**

- 对 802.1x、Radius 协议有了解，熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。
- 有 oracle 数据库使用经验。
- 熟悉 redhat linux, Windows Server 2000/2003 等操作系统。
- 熟悉软件工程，具有一定的编程能力。

课程目标

- 掌握 EAD 组件的功能特性及典型组网方式。
- 掌握 EAD 方案的原理。
- 掌握 EAD 方案的典型配置方法。

课程内容

- EAD 组件介绍，介绍 EAD 组件的防病毒、补丁检测、可控软件检测等功能。
- EAD 方案的原理，二次 ACL 下发及扩展 Radius 属性透传技术。
- EAD 的典型配置方法，包括服务器配置、设备配置等。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

CA-006 LDAP 业务组件介绍**预备知识**

- 对 802.1x、Radius 协议有了解，熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。
- 有 oracle 数据库使用经验。
- 熟悉 redhat linux，Windows Server 2000/2003 等操作系统。
- 熟悉软件工程，具有一定的编程能力。

课程目标

- 了解 LDAP 组件的功能特性及典型组网方式。
- 了解 LDAP 组件的原理。
- 了解 LDAP 组件的典型配置方法。

课程内容

- LDAP 组件功能介绍、组网方式。
- LDAP 协议原理，常见 LDAP 属性的含义。
- LDAP 组件服务器端配置，设备侧配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

CA-007 CAMS 典型组网和配置**预备知识**

- 对 802.1x、Radius 协议有了解，熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。
- 有 oracle 数据库使用经验。
- 熟悉 redhat linux, Windows Server 2000/2003 等操作系统。
- 熟悉软件工程，具有一定的编程能力。

课程目标

- 掌握 CAMS 的安装。
- 掌握 CAMS 的典型组网和配置。
- 掌握 CAMS 的日常维护和常用操作。

课程内容

- CAMS 的安装，详细描述 CAMS 的安装、运行所需要的软、硬件环境。
- 典型组网的介绍和配置，详细描述 CAMS 的典型组网和相关配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

DC-001 H3C 统一交换架构数据中心解决方案介绍**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 H3CNE 课程对应的知识点。

课程目标

- 了解数据中心网络架构特点
- 掌握数据中心网络规划的基本要素
- 了解 H3C 统一交换架构数据中心解决方案的特点

课程内容

- H3C 企业网方案的整体介绍。
- 数据中心的核心任务的解决方案构成元素。
- 数据中心网络基础架构及其演进。
- H3C 统一交换架构及全业务调度数据中心特点和组网模式的介绍。
- 数据中心的管理。
- 分布式数据中心的特点。
- 数据中心网络方案设计，主要包括：以数据为中心的数据中心设计、以 WEB 服务为中心的数据中心设计、以计算为中心的数据中心设计和统一容灾中心的网络设计等。

培训方式

课堂讲授

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

DC-002 H3C 统一交换架构数据中心交换网络产品介绍**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。
- 熟悉 H3CSE-RS 课程对应的知识点。

课程目标

- 了解常见网络的网络结构。
- 掌握 H3C S12500/9500E/5800 系列交换机的硬件结构。
- 掌握 H3C S12500/9500E/5800 系列交换机的软件结构。
- 了解 H3CS12500/9500E/5800 系列交换机的基本特性。
- 了解 H3C S12500/9500E/5800 系列交换机的基本应用。

课程内容

- H3C S12500/9500E/5800 系列交换机简介。简要介绍 S12500/9500E/5800 系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S12500/9500E/5800 硬件结构。详细描述交换机的硬件组成，包括机框、背板、电源、风扇以及 S12500/9500E/5800 交换机所支持的业务单板和安装注意事项
- H3C S12500/9500E/5800 软件结构。简要描述 S12500/9500E/5800 交换机使用的 VRP 软件平台的结构，详细描述 S12500/9500E/5800 的转发流程。
- H3C S12500/9500E/5800 产品特性。详细描述 S12500/9500E/5800 交换机所支持的网络技术和网络特性。
- H3C S12500/9500E/5800 应用场景。简要描述 S12500/9500E/5800 在不同规模的网络中不同层次的应用。

培训方式

课堂讲授与实物展示。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日。

DC-003 H3C 统一交换架构数据中心部署和维护**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。
- 熟悉 H3CSE-RS 课程对应的知识点。

课程目标

- 了解 H3C 数据中心解决方案软硬件部署方法
- 了解 H3C 数据中心常见组网配置及网络基本维护方法

课程内容

- H3C 数据中心解决方案硬件部署。
- H3C 数据中心解决方案常见组网软件配置。
- H3C 数据中心维护方法介绍。
- H3C 统一交换架构数据中心解决方案规划和部署的实战演练（分组讨论形式）。

培训方式

课堂讲授，分组讨论

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日

DC-004 H3C 统一交换架构数据中心典型组网实验**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。
- 熟悉 H3CSE-RS 课程对应的知识点。

课程目标

- 了解 H3C 数据中心常见组网配置及网络基本维护方法

课程内容

- H3C 统一交换架构数据中心典型组网实验。

培训方式

课堂讲授，上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

1.5 工作日

DE-001 企业网网络规划概述**预备知识**

- 已完成 HCSE 课程的学习或具有与之相当的技术水平。
- 具备 3 年以上的网络规划工程经验。

课程目标

- 掌握网络规划的基本原则。
- 了解拓扑设计和地址规划原则
- 了解网络安全部署原则。
- 了解网络管理系统部署原则以及发展趋势。

课程内容

- 网络概述。
- 设备选型。
- 网络拓扑选择。
- 端口选择。
- 备份方案和板卡的规划。
- IP 地址的规划和命名原则。
- 网络安全规划原则。
- 网络管理系统规划原则。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

DE-002 局域网与广域网设计**预备知识**

- 已完成课程 DE-001 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解局域网络拓扑结构设计。
- 了解局域网中常用技术的设计方法。
- 了解广域网中常用技术的设计方法。

课程内容

- 局域网络拓扑。
- 局域网络常用技术设计方法：包括 RSTP/STP/MSTP 规划设计原则；VLAN 规划设计原则；VRRP 设计原则；链路聚合设计原则；交换机堆叠/IRF 设计原则。
- 广域网络常用技术设计方法：包括 PPP 设计原则；帧中继设计原则；ATM 设计原则；拨号设计原则；NAT 设计原则。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.2 工作日。

DE-003 IGP 路由协议的设计**预备知识**

- 已完成课程 DE-002 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握静态路由规划原则和设计方法。
- 掌握 RIPv1, RIPv2 的规划原则和设计方法。
- 掌握 OSPF 的规划原则和设计方法。
- 掌握 ISIS 的规划原则和设计方法。

课程内容

- 静态路由规划。
- RIPv1/RIPv2 路由规划。
- 主流路由的概述。
- OSPF 路由的规划。
- ISIS 路由的规划。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.3 工作日。

DE-004 BGP 路由协议的设计**预备知识**

- 已完成课程 DE-003 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 BGP 路由的基本规划。
- 掌握常用的几种 BGP 路由属性的规划。
- 掌握 BGP 的性能优化。

课程内容

- BGP 基本规划：包括 BGP 基本原理和基本规划原则。
- BGP 高级属性的规划：IBGP 和 EBGP 的设计原则；反射器设计原则；BGP 团体属性设计原则。
- BGP 的性能优化。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

DE-005 QoS 的设计**预备知识**

- 已完成课程 DE-004 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 QoS 的基本概念和设计原则。
- 了解 QoS 规划设计中需要关注的问题。
- 掌握 QoS 规划设计方法。

课程内容

- QoS 及 QoS 设计规划概述。
- Campus QoS 设计。
- WAN QoS 设计。
- MPLS QoS 设计。
- QoS 设计案例。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

DE-006 网络规划案例讲解**预备知识**

- 已完成课程 DE-005 的学习或具有与之相当的技术水平。。

课程目标

- 掌握企业网基本业务的规划方法。
- 掌握 IGP 路由的设计。
- 掌握企业网中 MPLS VPN 的基本规划原理。

课程内容

- 网络规划案例讲解 1。
- 网络规划案例讲解 2。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

EPC-001 H3C EPCN 产品技术**预备知识**

了解基本 TCP/IP、HTTP 协议

课程目标

- 熟悉计算机操作。
- 熟悉 TCP/IP 协议等网络通信基础知识。
- 了解广电 HFC 网络相关基本概念。

课程内容

- EPCN 技术概念及原理
- H3C EPCN 产品介绍
- 典型组网和配置举例
- 工程指导
- FAQ

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

30

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

EPO-001 H3C S7500E 交换机产品培训**预备知识**

- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 具备一定数据通信领域工作经验。

课程目标

完成此课程学员能够：

- 掌握 H3C S7500E 系列交换机的概况。
- 掌握 H3C S7500E 系列交换机引擎的类型及其基本特性。
- 了解 H3C S7500E 系列交换机引擎、业务版和软件版本之间的配套关系。

课程内容

- H3C S7500E 系列交换机概况。简要介绍 S7500 系列交换机的产品定位，产品型号，产品外观，硬件架构。
- H3C S7500E 系列交换机引擎的类型及其基本特性。
- H3C S7500E 系列交换机引擎、业务版和软件版本之间的配套关系。
- H3C S7500E 系列交换机软件体系架构。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

EPO-002 H3C EPON 产品介绍及应用**预备知识**

- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 具备一定数据通信领域工作经验。

课程目标

完成此课程学员能够：

- 理解 EPON 关键技术原理。
- 了解 H3C EPON 相关产品，及典型应用。
- 掌握 H3C EPON 产品典型配置。
- 掌握 H3C EPON 开局与维护基本知识。

课程内容

- EPON 技术原理。简要描述 PON 技术和 EPON 关键技术。
- EPON 产品与应用。简要描述 H3C EPON 产品系列和典型应用。
- EPON 典型配置。
- EPON 开局与维护。简要描述 EPON 开局指导，日常维护，常见问题分析。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

EPO-003 EPON 产品工程指导**预备知识**

- 了解数据通信网络基本原理及常用网络设备。
- 具备一定数据通信领域工作经验。

课程目标

完成此课程学员能够：

- 了解 EPON 网络结构。
- 了解 EPON 网络设备。
- 掌握光纤基础知识。
- 掌握 EPON 网络工程相关知识。

课程内容

- EPON 网络结构。
- EPON 网络设备。
- 光纤基础知识。
- EPON 网络工程。包括 EPON 工程分工，ODN 的实现方式，ODN 实施注意事项，光路工程验收，EPON 设备安装。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

FW-001 SecPath 防火墙功能与工作原理预备知识

参加过课程 FW-001 的学习。

课程目标

- 掌握防火墙设备的配置方法。
- 掌握 WEB 界面的原理和配置方法。
- 掌握 BIMS 的原理及配置。
- 掌握 VPN Manager 的原理及配置。
- 掌握防火墙零配置的原理及配置。

课程内容

- 防火墙各种功能介绍及实现原理。
- 防火墙设备支持的几种配置方法及配置。
- 防火墙 WEB 界面的原理及配置。
- 防火墙 BIMS 的原理及配置。
- 防火墙 VPN Manager 的原理及配置。
- 防火墙零配置特性的原理及配置。

培训方式

上机实习

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日，其中上机实习 0.25 工作日。

FW-002 SecPath 防火墙操作与组网配置**预备知识**

参加过课程 FW-001 的学习。

课程目标

- 掌握 ACL 的配置。
- 掌握安全策略的配置。
- 掌握 NAT 的配置。
- 掌握攻击防范和 IDS 联动的配置。
- 掌握用户身份认证的配置。

课程内容

- 安全区域原理和配置。
- ACL 原理及配置。
- 安全策略（包过滤，ASPF，黑名单）原理与配置。
- NAT 原理与配置。
- 攻击防范与报文统计原理与配置。
- 内容过滤，邮件过滤原理与配置。
- 用户认证（RADIUS, HWTACACS, PORTAL）原理与配置。
- 运行模式（路由模式、透明模式），双机热备，负载分担原理与配置。

培训方式

理论授课、上机实习

最大学员人数

8 人

课程时长

2 工作日，其中上机实习 1 工作日。

FW-003 SecPath 防火墙常见问题处理**预备知识**

参加过课程 FW-001、FW-002 的学习。

课程目标

- 掌握 SecPath 防火墙典型组网和配置。
- 掌握 SecPath 防火墙常见故障的分析和处理。

课程内容

- SecPath 防火墙的典型组网演练及分析。
- SecPath 防火墙常见故障案例分析。

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

FW-011 高端防火墙产品介绍**预备知识**

防火墙基本概念。

课程目标

- 了解高端防火墙市场需求。
- 掌握高端防火墙的基本功能特性。
- 了解高端防火墙组网。

课程内容

- 网络安全新需求分析。
- 高端防火墙产品功能以及典型组网介绍。

培训方式

理论授课、上机实习

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

FW-012 防火墙的基本概念和转发流程**预备知识**

防火墙基本概念。

课程目标

- 掌握防火墙虚拟设备、区域、会话的概念。
- 掌握防火墙的基本转发流程。

课程内容

- 网络安全新需求分析。
- 高端防火墙产品功能以及典型组网介绍。

培训方式

理论授课、上机实习

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

FW-013 SecPath F1000E 二三层转发基本配置**预备知识**

防火墙基本概念。

课程目标

- 掌握 F1000E 透明模式、路由模式、混合模式下的组网和配置。

课程内容

- SecPath F1000E 透明模式基本转发介绍。
- SecPath F1000E 透明模式 Inline 转发介绍。
- SecPath F1000E 二层 VLAN 透传、路由模式、混合模式等转发过程介绍。

培训方式

理论授课、上机实习

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机实习 0.25 工作日。

FW-014 SecBladeII 二层转发基本配置**预备知识**

防火墙基本概念。

课程目标

- 掌握 SecBladeII 透明模式、路由模式的组网和配置。
- 了解 GE 口的业务应用。

课程内容

- SecBlade 透明模式基本转发、路由模式转发介绍
- SecBlade 模块 GE 口的业务应用说明

培训方式

理论授课、上机实习

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机实习 0.25 工作日。

FW-015 防火墙典型特性配置与问题排查**预备知识**

防火墙基本概念。

课程目标

- 掌握高端防火墙包过滤、NAT、攻击防范的配置与问题排查方法。

课程内容

- 包过滤、NAT、攻击防范等特性功能配置与问题排错
- 其它常见问题排错

培训方式

理论授课、上机实习

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机实 0.25 工作日。

HL-041 网络基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 掌握 OSI 参考模型。
- 掌握 TCP/IP 基本原理。

课程内容

- OSI 参考模型。
- TCP/IP 模型。
- IP、TCP、UDP 基本原理。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日。

HL-042 网络设备基本操作**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 掌握路由器的基本配置方法。
- 掌握交换机的基本配置方法。

课程内容

- 网络设备基本配置方法。
- 命令行概述。
- 系统基本配置和管理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HL-043 广域网协议**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 掌握常用广域网协议的原理和配置。

课程内容

- HDLC 基本原理与配置。
- PPP 基本原理与配置。
- 帧中继协议原理与配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-044 交换机原理, VLAN, 端口技术, STP**预备知识**

- 熟悉计算机操作, 熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 掌握交换机的工作原理和基本配置方法。
- 掌握 VLAN 的定义和配置方法。
- 了解常见的端口技术。
- 了解生成树协议的基本原理和配置命令。

课程内容

- 以太网交换机基础。
- VLAN 技术: VLAN 的产生、划分方法、帧格式、端口类型, VLAN 路由, VLAN 配置。
- 端口技术: 端口速率, 端口工作模式, 端口类型, 端口控制, 端口聚合, 端口镜像。
- 生成树协议的原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日, 其中上机操作 0.5 工作日。

HL-045 路由原理，静态路由**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 掌握路由基本原理。
- 掌握静态路由的原理和配置。

课程内容

- 路由基本原理。
- 静态路由原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HL-046 路由协议, RIP, OSPF**预备知识**

已完成课程 HL-045 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握路由协议分类。
- 掌握 RIP 路由协议的原理和配置。
- 掌握 OSPF 路由协议的原理和配置。

课程内容

- 动态路由协议分类。
- RIP 协议原理和配置。
- OSPF 协议原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日, 其中上机操作 0.5 工作日。

HL-047 网络安全**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 了解常见的网络安全技术。
- 掌握 AAA、Radius 协议原理。
- 掌握防火墙技术和配置。
- 掌握地址转换技术和配置。
- 掌握 VPN 技术。

课程内容

- 网络安全技术概述。
- AAA、Radius、802.1x 原理。
- 防火墙技术。
- 地址转换技术。
- VPN 技术。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-048 H3C 网络产品介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

了解 H3C 全系列网络产品。

课程内容

- H3C 公司介绍。
- H3C 监控产品。
- H3C 安全产品。
- H3C 存储产品。
- 业务系统产品。
- 行业解决方案。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日

HL-049 网络管理、EAD 介绍以及 NEMS 网管**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 了解常见的网络管理技术。
- 掌握 EAD 技术原理。
- 掌握 NEMS 原理与配置。

课程内容

- 网络管理技术概述。
- EAD 原理模型介绍。
- NEMS 原理与配置方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-050 网络可靠性**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

- 了解常见的网络可靠性技术。
- 掌握 VRRP 协议原理。
- 掌握链路备份和路由备份。

课程内容

- VRRP 协议原理与配置。
- 链路备份和路由备份。
- 综合实验与答疑述。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-051 IPv6 简介及基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有一定了解。

课程目标

了解 IPv6 的必要性、发展历程、IPv6 地址结构、IPv6 报文。

课程内容

- IPv4 向 IPv6 发展的必要性。
- IPv6 的发展历程。
- IPv6 的特点。
- IPv6 的基本术语。
- IPv6 的地址结构。
- IPv6 的报文结构。
- ICMPv6 协议。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.33 工作日

HL-052 IPv6 邻居发现**预备知识**

- 已完成课程 HL-051 的学习或具有与之相当的技术水平

课程目标

- 掌握 IPv6 中的核心协议—邻居发现协议的工作原理。
- 掌握 IPv6 中数据转发流程。

课程内容

- 邻居发现协议概述。
- IPv6 地址解析。
- 无状态地址自动配置。
- 路由器重定向。
- IPv6 数据转发流程分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.67 工作日，其中上机操作 0.33 工作日。

HL-053 DHCPv6 和 DNS 扩展**预备知识**

已完成课程 HL-052 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 IPv6 中的 DHCP 工作原理。
- 了解 IPv6 中 DNS 功能的扩展。

课程内容

- IPv6 中的 DHCP。
- IPv6 中 DNS 功能的扩展。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.34 工作日。

HL-054 IPv6 路由协议**预备知识**

已完成课程 HL-052 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 IPv6 路由基本原理。
- 掌握 IPv6 静态路由的原理和配置。
- 掌握 IPv6 动态路由（RIPng、OSPFv3、BGP4+、IPv6-IS-IS）的原理和配置。

课程内容

- IPv6 路由概述。
- IPv6 静态路由原理和配置。
- RIPng 原理及配置。
- OSPFv3 原理及配置。
- BGP4+ 原理及配置。
- IPv6-IS-IS 原理及配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.83 工作日，其中上机操作 0.33 工作日。

HL-055 IPv6 安全**预备知识**

已完成课程 HL-054 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 IPv6 中安全的实现概况。
- 掌握 IPv6 中 ACL 的原理及配置。
- 掌握 IPv6 中 IPSec 协议的实现。

课程内容

- IPv6 安全概述。
- IPv6 的 ACL 原理及配置。
- IPSec 在 IPv6 中的实现。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.33 工作日，其中上机操作 0.17 工作日。

HL-056 VRRPv3**预备知识**

已完成课程 HL-055 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 VRRPv3 的原理及配置。
- 了解 VRRPv3 报文格式和状态机。

课程内容

- VRRP 概述。
- VRRP 报文格式和状态机。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.33 工作日，其中上机操作 0.17 工作日。

HL-057 IPv6 组播**预备知识**

已完成课程 HL-056 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 IPv6 组播地址。
- 掌握 MLD 协议。
- 掌握 IPv6 PIM 协议的原理和配置。

课程内容

- IPv6 组播概述。
- IPv6 组播基本概念。
- IPv6 组播地址。
- MLD 协议。
- IPv6 PIM 协议。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.67 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-058 IPv6 过渡技术**预备知识**

已完成课程 HL-057 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 IPv4 向 IPv6 过渡的步骤。
- 掌握各种过渡技术的原理。
- 掌握过渡技术在路由器上的配置。
- 知道如何部署从 IPv4 过渡到 IPv6。

课程内容

- IPv6 的部署进程。
- IPv6 过渡技术概述。
- IPv6 网络之间互通。
- IPv6 与 IPv4 网络之间互通。
- IPv6 的部署。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-061 以太网高级技术**预备知识**

- 网络通信基础知识。

课程目标

- 掌握标准以太网的基本原理。
- 掌握快速以太网的基本原理。
- 掌握千兆以太网的基本原理。
- 掌握万兆以太网的基本原理。
- 掌握以太网总线交换原理。
- 掌握以太网共享内存交换原理。
- 掌握以太网 CrossBar 交换原理。
- 掌握以太网链路聚合的工作原理和配置方法。

课程内容

- 以太网技术标准：包括标准以太网、快速以太网、千兆以太网和万兆以太网的实现模型、各子层的基本功能以及自适应等技术。
- 链路聚合的概述：讲解链路聚合的优势、聚合方法和相关的聚合端口的属性。
- 链路聚合的工作原理：讲解链路聚合控制技术和聚合端口的类型。
- LACP 协议：讲解 LACP 协议基本原理和 PDU。
- 以太网端口汇聚的相关配置和实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机实验 0.5 工作日。

HL-062 VLAN 高级特性**预备知识**

- 具备网络通信基础知识。

课程目标

- 掌握 VLAN 高级特性的工作原理。
- 灵活应用 VLAN 高级特性构建网络。
- 掌握 VLAN 高级应用的故障处理。
- 掌握 GVRP 的基本原理和配置。

课程内容

- 虚拟局域网（VLAN）概述：了解 VLAN 产生的原因，以及通过 VLAN 划分广播域的好处；理解四种基本的划分 VLAN 的方法（基于 MAC 地址、基于端口、基于协议和基于子网）。
- VLAN 协议（IEEE802.1q）：了解有关 VLAN 的正式标准—IEEE 802.1q 协议的基本概念；理解 VLAN 的帧格式；了解 VLAN 链路的三种类型（Access、Trunk 和 Hybrid）；理解 VLAN 帧在网络通信中的变化。
- 协议 VLAN：讲解协议 VLAN 的工作原理及其应用。
- Isolate-user-VLAN：讲解 Isolate-user-VLAN 的工作原理及其应用。
- Super VLAN（VLAN 聚合）：讲解 Super VLAN 的工作原理及其应用。
- VLAN VPN（QinQ）：讲解 VLAN VPN 的工作原理及其应用。
- GVRP：讲解 GVRP 协议的基本原理、端口的注册类型和相关配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-063 STP 协议**预备知识**

- 计算机基础知识。

课程目标

- 深入理解 STP 工作原理。
- 深入理解 RSTP 的工作原理，掌握 RSTP 对 STP 的重大改进。
- 掌握 MSTP 协议工作原理。
- 掌握 STP/RSTP/MSTP 协议的保护措施。
- 熟练掌握 STP/RSTP/MSTP 的相关配置。

课程内容

- STP 协议：讲解 STP 的产生背景、基本概念、BPDU 报文结构、工作原理、状态机和定时器等内容。
- RSTP 协议：讲解 BPDU 报文结构、相比较 STP 的改进以及与 STP 的兼容性等。
- MSTP 协议：讲解相关概念、工作原理。
- STP/RSTP/MSTP 协议相关保护措施：讲解 BPDU 保护功能以及三种协议的关系。
- STP/RSTP/MSTP 协议相关配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-064 以太网安全技术**预备知识**

- 了解计算机硬件基础知识。

课程目标

- 理解以太网安全技术基本概念。
- 掌握本文涉及安全技术原理与配置。
- 学会分析处理简单的安全技术问题。

课程内容

- 地址绑定技术：讲解 IP+MAC、IP+PORT、MAC+PORT 和 MAC+IP+PORT 绑定技术。
- 访问控制与端口隔离：讲解访问控制与端口隔离，并有相关的配置讲解。
- 接入认证技术：讲解 Portal 技术概述、认证流程及配置方法。
- 报文过滤技术：讲解 ACL 和相应配置。
- 以太网安全技术实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.1 工作日。

HL-065 IP 组播技术**预备知识**

- 网络通信基础知识。

课程目标

- 理解组播的基本概念。
- 掌握 IGMP 协议原理和配置。
- 掌握 PIM-DM 协议原理和配置。
- 掌握 PIM-SM 协议原理和配置。
- 了解域间组播协议原理和配置。

课程内容

- 组播的概述：讲解组播的定义、应用和特点；了解单播、广播和组播之间的区别；了解组播的几种基本应用和组播技术的特点。
- 组播的实现技术：了解组播的 IP 地址、MAC 地址以及 IP 地址到 MAC 地址的映射；了解 IP 组播数据包的转发过程；了解组播数据包的二层交换。
- IGMP 协议：了解 IGMP 协议的基本原理（包括 IGMP 中路由器、主机的动作、报告抑制过程、IGMPv2 的报文格式以及 IGMP 窃听等）；掌握有关 IGMP 的基本配置。
- 组播路由协议：了解 PIM 的基本概念；了解 PIM-DM 的基本工作原理和配置方法；了解 PIM-SM 的基本工作原理和配置方法。
- 其它组播协议：PIM-SSM、MSDP 和 MBGP 的简单工作原理以及配置。
- 组播实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1.5 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-066 OSPF 路由协议**预备知识**

- 具备网络通信基础知识。

课程目标

- 掌握 OSPF 路由协议的原理。
- 规划和配置 OSPF 路由协议。
- OSPF 常见故障的处理办法和步骤。

课程内容

- OSPF 的基本概念：讲解 OSPF 的基本特点、OSPF 的报文格式与报文头、OSPF 的五种报文类型、LSA 的类型与头部、邻居与邻接、报文状态机、DR、BDR、SPF 算法和 OSPF 路由计算等内容。
- OSPF Multi-Area 原理：讲解区域划分、骨干区域与虚连接、路由器的类型、OSPF 路由的类型和优选顺序、Stub 区域、NSSA 区域、OSPF 缺省路由的产生、路由聚合和 OSPF 与路由自环等内容。
- OSPF LSA 讲解举例：讲解不同类型的 LSA。
- OSPF 路由的规划设计：讲解何时需要运行 OSPF 协议、OSPF 规划的基本概念、如何规划 OSPF 区域、OSPF 区域规划的难点、OSPF 路由引入和过滤等内容。
- OSPF 故障排除综述。
- OSPFv3 概述：讲解 OSPF Version 3 产生的背景、OSPFv3 与 OSPFv2 的比较、OSPFv3 的协议报文和 OSPFv3 的 LSA 类型。
- OSPF 协议实验和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1.5 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-067 BGP 协议

预备知识

- 网络基础知识。

课程目标

- 掌握 BGP 路由协议的原理。
- 了解 BGP 在大规模网络中的应用。
- 配置并调试 BGP 路由协议。
- BGP 路由协议的规划。

课程内容

- **BGP 协议原理概述：**了解一些有关 BGP 的基本概念，如 BGP 是外部路由协议，同时也是距离矢量路由协议，无环路，为路由协议附带属性信息，传送协议为 TCP，路由更新时只发送增量路由等；了解自治系统的概念；理解 BGP 的两种邻居—IBGP 和 EBGP；了解 BGP 协议的一般工作机制；理解 BGP 的同步过程和路由通告原则；理解成为 BGP 路由的三种方法：纯动态注入、半动态注入和静态注入。
- **BGP 的报文格式及分类：**了解 BGP 四种报文的格式；理解四种报文在 BGP 连接的建立和维护过程中的应用。
- **BGP 路由属性：**了解 BGP 的几种主要路由属性，ORIGIN、AS-PATH、NEXT-HOP、LOCAL PREFERENCE、MED 和 COMMUNITY，以及他们各自在协议中的作用；理解 BGP 根据上述属性选择路由的过程。
- **BGP 协议基本配置：**掌握 BGP 的基本配置命令以及常用的监控调试命令。
- **BGP 协议强大的过滤功能：**理解 BGP 路由器对路由的处理过程；了解 BGP 的几种路由过滤方式，按照 IP 地址过滤、按经过的 AS-PATH 过滤、按照路由属性过滤和按路由到来的接口过滤等。
- **BGP 解决大规模网络遇到的问题：**了解在网络规模比较大时 BGP 可能会遇到的一些问题，如路由表庞大，IBGP 相邻体过多以至于逻辑全连接不现实，复杂网络环境中路由变化频繁等；理解解决上述问题的方法，BGP 聚合、BGP 联盟与反射和 BGP 衰减。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.3 工作日。

HL-068 路由策略和策略路由**预备知识**

- 网络基础知识。

课程目标

- 理解路由策略和策略路由的概念。
- 掌握路由策略的五种过滤工具的使用方法。
- 掌握如何利用 Route-policy 实现 IP 单播及 IP 组播策略路由。

课程内容

- 路由策略：了解路由策略的作用以及和策略相关的五种过滤器；理解路由策略与过滤器之间的关系。
- 策略路由：路由策略与策略路由的区别、IP 单播策略路由和组播策略路由。
- 路由策略与策略路由实验。
- 路由策略的监控与维护：掌握路由策略的常用监控与调试命令。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.2 工作日。

HL-069 网络安全技术**预备知识**

- 网络基础知识。

课程目标

- 描述 AAA 基本概念和原理。
- 描述 RADIUS 基本概念和原理。
- 描述 HWTACACS 基本概念和原理。
- 掌握 AAA、RADIUS、TACACS 和 HWTACACS 的配置。
- 学会分析处理基本的 AAA、RADIUS 和 HWTACACS 的故障问题。

课程内容

- AAA 基本概念。
- RADIUS 协议相关概念：RADIUS 的特点、RADIUS 的适用场景、网络安全和标准 RADIUS 协议等。
- IEEE 802.1X：讲解 IEEE 802.1X 标准、EAPOL 报文和 EAP 报文讲解，掌握 802.1x 认证过程中各个设备角色的主要功能，理解 802.1x 认证的基本协议流程。
- AAA 配置、RADIUS 协议配置。
- AAA 及 RADIUS 协议故障的诊断与排除。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.3 工作日。

HL-070 NAT 地址转换技术**预备知识**

- 网络基础知识。

课程目标

- 掌握 NAT 的基本工作原理。
- 熟悉 NAT 的具体配置。
- 了解 NAT 的监控调试方法。

课程内容

- NAT 的基本原理。
- NAT 的基本配置。
- NAT 的监控和调试方法。
- NAT 组网实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.2 工作日。

HL-071 IP QoS 原理及实现**预备知识**

- 网络基础知识。

课程目标

- 掌握 QoS 的基本概念。
- 掌握报文的分类和标记方法。
- 掌握流量整形与监管。
- 掌握拥塞避免与队列调度技术。
- 掌握 QoS 的基本应用。

课程内容

- 网络中常见性能指标及问题。
- QoS 的基本概念。
- 分类与标记：了解目前二、三层主要流量标记技术，掌握 H3C 二、三层交换机上进行流量标记的主要方法。
- 流量监管及整形：理解流量监管技术的基本原理，掌握 H3C 二、三层交换机上进行流量监管的主要配置。
- 拥塞管理及拥塞避免。
- 端口限速：理解端口限速的基本工作原理及主要应用场合，掌握 H3C 交换机上端口限速的配置方法。
- 队列调度：理解各种队列调度技术的主要功能、基本工作原理以及不同调度技术的应用场合，掌握 H3C 二、三层交换机上队列技术配置方法。
- QoS 规划设计。
- 组网实验和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1.5 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-072 VPN 原理

预备知识

- 网络基础知识。

课程目标

- 理解 VPN 的体系结构。
- 掌握 GRE VPN 的工作原理和配置。
- 掌握 L2TP VPN 的工作原理和配置。
- 掌握 IPSec VPN 的工作原理和配置。
- 能够执行基本的 VPN 设计。

课程内容

- **VPN 概述：**了解有关 VPN 虚拟私有网络的基本概念；理解 VPN 的主要特点，虚拟私有、安全可靠、节约成本、配置灵活、符合移动办公需求和支持 QoS 等；了解 VPN 的主要分类方法，按业务用途划分可分为 ACCESS VPN（VPDN）、Intranet VPN 和 Extranet VPN 等。
- **L2TP 原理、配置及排错：**了解 L2TP 的基本概念和特性；了解 L2TP 的工作原理和典型应用组网（LAC&LNS）；了解 VPDN 的两种实现方式；理解 L2TP 会话、隧道建立、拆除和维护的基本流程；理解 L2TP 的协议栈结构及封装过程；了解 L2TP 隧道和会话的验证过程；掌握 L2TP 的基本配置方法。
- **GRE 原理、配置及排错：**了解 GRE 的基本概念和它所能实现的服务范围；理解 GRE 的实现过程以及 GRE 报文的封装和解封装过程；掌握 GRE 的基本配置方法。
- **IPSec 原理、配置及排错：**了解有关 IPSec 的一些基本概念，如安全联盟、安全参数索引、序列号、安全联盟生存时间、数据流和安全策略等；了解 IPSec 的组成和安全特点；了解 IPSec 的报文格式（AH&ESP）；理解 IPSec 的加密传输流程；掌握 IPSec 的基本配置方法。
- **IKE 原理、配置及排错：**了解有关 IKE 的基本概念；了解 IKE 的安全机制和交换过程；理解 IKE 在 IPSec 中的作用以及 IPSec 与 IKE 的关系；掌握 IKE 的有关配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

2 工作日，其中上机操作 1 工作日。

HL-101 计算机网络基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

掌握计算机网络的定义、分类及主要概念等；理解层次化的网络模型；理解主要的数据链路层、网络层和传输层技术和协议的基础原理。

课程内容

- 计算机网络基本概念。
- TCP/IP 协议栈和 OSI 参考模型。
- 局域网和广域网基本原理。
- IP、TCP 和 UDP 基本原理。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日。

HL-102 H3C 网络设备操作入门**预备知识**

- 已完成课程 HL-101 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

理解路由器和交换机的构成及其操作系统的特性；熟悉命令行操作界面；能运用多种手段对路由器和交换机进行基本的管理和配置；能使用基本的命令辅助故障排除。

课程内容

- H3C 路由器、交换机及操作系统。
- 命令行操作基础。
- 网络设备文件管理。
- ping 和 tracert 命令的使用。
- 系统调试的使用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HL-103 配置局域网交换

预备知识

- 已完成课程 HL-102 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

理解以太网交换机的工作原理；能在小型交换网络环境下配置 VLAN 和 Trunk；理解生成树协议原理并能对生成树协议进行基本配置；能执行交换机端口安全和链路聚合的基本配置。

课程内容

- 共享式和交换式以太网，以太网交换机的学习、转发和过滤逻辑等。
- VLAN、802.1Q 标签和 Trunk 链路等。
- STP/RSTP/MSTP 的基本原理、功能、特点和基本配置等。
- 交换机端口安全技术和链路聚合的基本原理、功能、特点和基本配置等。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.35 工作日。

HL-104 高级 TCP/IP 知识**预备知识**

- 已完成课程 HL-103 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

能够进行 IP 地址规划和分配；理解 DHCP、FTP/TFTP、DNS 等 IP 相关协议的工作原理，并能执行基本配置和操作；理解 IPv6 的特点及其地址结构。

课程内容

- IP 子网划分、VLSM 与 CIDR 等。
- DNS 的作用和系统构成、域名结构和域名解析等。
- FTP/TFTP 的功能、特点和工作原理等。
- DHCP 的功能、特点、系统的组成等。
- IPv6 的特点、地址及其分类，IPv6 邻居发现协议、地址解析和地址自动配置等。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.2 工作日。

HL-105 配置 IP 路由**预备知识**

- 已完成课程 HL-104 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

理解 IP 路由基本原理；理解 IP 路由的类型；理解 VLAN 间路由、静态路由、RIP 和 OSPF 原理并对其进行基本配置。

课程内容

- IP 路由原理。
- 直连路由和静态路由。
- 路由协议概述及相关概念术语等。
- RIP 的特性、工作原理和配置，RIPv2 与 RIPv1 的区别和兼容性等。
- OSPF 的特性、基本工作原理和基础配置等。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1.25 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HL-106 配置安全的分支网络**预备知识**

- 已完成课程 HL-105 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

能配置 ACL 以提高小型网络的安全性；能配置 NAT 为小型网络提供 Internet 连接。

课程内容

- 用 ACL 实现包过滤。
- NAT 的原理、功能、类型和基本配置等。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.35 工作日。

HL-107 广域网接入和互连**预备知识**

- 已完成课程 HL-106 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

理解 HDLC、PPP、帧中继、ISDN 等常见广域网协议并执行基本配置；理解 DCC 的基本原理并能够配置简单的拨号连接。

课程内容

- HDLC 的基本原理、功能、特点和基本配置等。
- PPP 的基本原理、功能、特点和基本配置等。
- 帧中继的基本原理、功能、特点和基本配置等。RIP 协议 peer 的配置等。
- ISDN 和 DCC 的基本原理、功能和特点，用 ISDN 和 DCC 实现基本拨号连接的配置等。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.35 工作日。

HM-020 局域网概述**预备知识**

参加过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证培训。

课程目标

- 掌握局域网的概念和以太网局域网的演进过程。
- 了解局域网设计模型。
- 了解 H3C 以太网交换机产品系列。

课程内容

- 局域网的定义
- 以太网局域网的演进
- 交换和路由
- 局域网设计模型
- H3C S 系列交换机产品
- 局域网的管理和设计示例

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.2 工作日

HM-021 以太网端口技术**预备知识**

已完成课程 HM-020 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解常见的以太网类型。
- 掌握常用的端口技术和配置。

课程内容

- 以太网类型。
- 端口技术：自协商技术，智能 MDI/MDIX 识别技术，流量控制。
- 端口汇聚。
- 端口配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.3 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-022 VLAN 基础**预备知识**

已完成课程 HM-021 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 VLAN 的概念和配置。
- 掌握 GARP 和 GVRP 的概念和配置。
- 了解 VLAN 新特性：Super VLAN，Isolate-user-VLAN，VLAN VPN。

课程内容

- 虚拟局域网（VLAN）概述。
- IEEE802.1Q 协议。
- GARP 和 GVRP 协议简介。
- VLAN 和 GVRP 的配置方法及配置实例。
- VLAN 新特性应用：Super VLAN、Isolate-user-VLAN，VLAN VPN。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-023 VLAN 路由**预备知识**

已完成课程 HM-022 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解三层以太网交换机基本原理。
- 掌握 VLAN 路由的概念和配置。
- 掌握三层交换机 RIP 和 OSPF 协议的配置。

课程内容

- VLAN 路由的概念。
- 三层交换机原理。
- VLAN 间路由的配置。
- 三层交换机 RIP 和 OSPF 协议的配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-024 生成树协议**预备知识**

已完成课程 HM-023 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 STP 生成树协议的原理。
- 了解 RSTP 快速生成树协议的原理。
- 了解 MSTP 多实例生成树协议的原理。
- 掌握生成树协议配置。

课程内容

- 透明桥接概述
- STP 基本原理。
- RSTP 基本原理。
- MSTP 基本原理。
- 生成树协议配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-025 组播技术**预备知识**

已完成课程 HM-024 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解组播的概念和应用。
- 掌握组播地址的构成方法。
- 掌握 IGMP 协议原理和配置。
- 掌握 PIM-DM 协议原理和配置。
- 掌握 PIM-SM 协议原理和配置。

课程内容

- 组播概述。
- 组播实现技术介绍。
- IGMP 协议和配置
- PIM-DM 协议原理和配置。
- PIM-SM 协议原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-026 以太网安全技术**预备知识**

已完成课程 HM-025 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握以太网交换机访问控制列表原理和配置。
- 掌握 802.1X 协议原理和配置。

课程内容

- 以太网访问控制列表概念。
- 以太网访问控制列表的配置：基本访问控制列表，高级访问控制列表，二层访问控制列表，自定义访问控制列表。
- 802.1X 协议概述。
- 802.1X 基本概念和原理。
- 802.1X 组网方案和配置实现。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-027 交换 QoS**预备知识**

已完成课程 HM-026 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握交换 QoS 的概念和应用。
- 掌握交换 QoS 的主要技术和配置。

课程内容

- 交换 QoS 概述。
- 交换 QoS 的主要技术和配置。
- 优先级标记。
- 流量监管。
- 端口限速。
- 队列调度：高低优先级队列，严格优先级队列，加权轮循队列，最大时延加权轮循队列。
- 流镜像，端口镜像。
- 流量统计。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-028 VRRP**预备知识**

已完成课程 HM-027 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 VRRP 协议的基本应用。
- 掌握 VRRP 协议原理和配置。

课程内容

- VRRP 产生背景和基本应用。
- VRRP 协议原理。
- H3C 系列交换机 VRRP 的配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-029 IRF 技术（选修）**预备知识**

已完成课程 HM-028 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 IRF 基本概念。
- 了解 IRF 的原理和实现。
- 了解 IRF 的配置。

课程内容

- IRF 基本概念。
- IRF 的原理和实现。
- IRF 的基本配置。
- IRF 的维护和组网应用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-040 OSPF 路由协议**预备知识**

参加过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证培训。

课程目标

- 掌握 OSPF 协议原理和配置。
- 掌握 OSPF 协议排错方法。

课程内容

- OSPF 协议基本概念。
- OSPF 协议报文和邻居状态机；OSPF 区域划分和 LSA 分类；
- OSPF 协议配置命令。
- OSPF 协议调试与监控。
- OSPF 常见故障排除。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HM-041 BGP 路由协议**预备知识**

已完成课程 HM-040 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 BGP 协议原理及配置。
- 掌握 BGP 协议在大规模网络中的应用策略。

课程内容

- BGP 协议原理概述。
- BGP 的报文和状态机。
- BGP 路由属性。
- BGP 协议基本配置。
- 解决大规模网络中遇到的问题。
- BGP 典型配置举例。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HM-042 路由策略与引入**预备知识**

已完成课程 HM-041 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握不同路由协议之间信息共享的方法。
- 掌握通过使用路由策略进行网络路由信息传递的控制。

课程内容

- 路由策略概述。
- 路由策略配置。
- 路由策略的监控与维护。
- 路由策略应用举例。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-043 网络安全特性**预备知识**

已完成 HM-042 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解网络安全的原理及实现方法。
- 掌握 AAA、RADIUS 的基本原理及配置。

课程内容

- 安全特性总体概述。
- 验证、授权和计费（AAA）原理和配置。
- RADIUS 协议原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-044 VPN 原理及配置**预备知识**

已完成 HM-043 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 VPN 的基本概念。
- 掌握 L2TP、GRE、IPSec 的基本原理及配置。

课程内容

- VPN 概述。
- L2TP 协议原理、配置及排错。
- GRE 协议原理、配置及排错。
- IPSec 协议原理、配置及排错。
- IKE 协议概述。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HM-045 QoS 原理及配置**预备知识**

已完成 HM-044 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握服务质量保证（QoS）的基本概念。
- 掌握常见的服务质量保证（QoS）技术原理及配置。

课程内容

- QoS 概述。
- 报文的分类及标记。
- 流量监管和流量整形：流量监管 CAR，流量整形 GTS，物理接口限速 LR。
- 拥塞管理：先进先出队列 FIFO，优先队列 PQ，定制队列 CQ，加权公平队列 WFQ，基于类的队列 CBQ。
- 拥塞避免：加权随机早期检测 WRED。
- QoS 的配置和调试。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-046 IPv6 技术**预备知识**

已完成 HM-045 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 IPv6 的基本概念。
- 掌握 IPv6 路由协议和配置。

课程内容

- IPv6 基础知识。
- IPv6 单播数据转发基础。
- IPv6 路由协议。
- IPv6 过渡技术。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HM-047 ISIS 路由协议（选修）**预备知识**

参加过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证培训。

课程目标

- 掌握 ISIS 路由协议原理和配置。

课程内容

- ISIS 路由协议基本概念。
- ISIS 路由协议功能和应用；
- ISIS 基本配置和实例。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-060 网络设计概述**预备知识**

参加过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证培训。

课程目标

- 了解网络设计规划的基本流程。
- 了解分析客户需求的重要性以及如何收集分析客户需求。
- 掌握如何进行设备选型，网络拓扑选择，广域网线路选择，掌握设备的命名规则。
- 了解其他的设计要点。

课程内容

- 网络设计规划的基本流程和目标。
- 客户需求分析。
- 设备选型。
- 网络拓扑选择。
- 广域网线路选择。
- 设备命名规则。
- 其他设计要点。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.3 工作日。

HM-061 局域网规划设计**预备知识**

已完成 HM-060 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握局域网拓扑结构设计的方法。
- 掌握 STP/RSTP/MSTP 设计原则。
- 掌握 VLAN 设计原则。
- 掌握 VRRP/DHCP 相关设计。
- 掌握设备堆叠、链路聚合，IRF 等技术的设计方法。

课程内容

- 局域网拓扑结构设计。
- STP/RSTP/MSTP 规划设计原则。
- VLAN 规划设计原则。
- VRRP/DHCP 的相关设计。
- 聚合、堆叠、IRF 设计。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.2 工作日。

HM-062 广域网规划**预备知识**

已完成 HM-061 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握广域网链路层协议的选择和部署。
- 掌握拨号技术的应用方法。
- 掌握 NAT 技术的应用方法。

课程内容

- PPP 规划。
- Frame Relay 规划。
- ATM 规划。
- 拨号规划。
- NAT 规划。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.3 工作日。

HM-063 IP 地址规划设计**预备知识**

已完成 HM-062 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 IP 地址规划的重要性。
- 掌握 IP 地址规划的基本原则。
- 了解 IP 地址规划中的技巧。

课程内容

- IP 地址规划的重要性。
- IP 地址规划的基本原则。
- IP 地址规划的技巧。
- IP 地址规划实例。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.2 工作日。

HM-064 IGP 规划设计**预备知识**

已完成 HM-063 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握静态路由规划原则和设计方法。
- 掌握 RIPv1, RIPv2 的规划原则和设计方法。
- 掌握 OSPF 的规划原则和设计方法。

课程内容

- 静态路由规划。
- RIP 路由规划。
- OSPF 路由规划。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-065 BGP 路由协议设计**预备知识**

已完成 HM-064 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 BGP 路由的基本规划。
- 掌握常用的几种 BGP 路由属性的规划。
- 掌握 BGP 高级应用规划。

课程内容

- BGP 基本规划。
- BGP 常用属性的规划。
- BGP 大规模部署规划。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.3 工作日。

HM-066 备份方案设计**预备知识**

已完成 HM-065 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握备份网络规划的基本原则。
- 了解常见的备份方式。

课程内容

- 备份的基本原则。
- 备份的基本方式。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.2 工作日。

HM-067 QoS 设计**预备知识**

已完成 HM-066 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 IP QoS 基本概念。
- 掌握 IP QoS 各种技术应用规划。

课程内容

- IP QoS 基本概念。
- IP QoS 技术规划。
- IP QoS 规划示例。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.3 工作日。

HM-068 VPN 规划设计**预备知识**

已完成 HM-067 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 VPN 网络设计的基本规划原则。
- 掌握 L2TP 二层 VPN 网络设计的原则和方法。
- 掌握 IPSEC 安全 VPN 网络设计的原则和方法。
- 掌握 GRE 三层 VPN 网络的基本设计原则。

课程内容

- VPN 网络设计基本原则。
- L2TP VPN 设计。
- IPSEC VPN 设计。
- GRE VPN 设计。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.2 工作日。

HM-069 网络安全设计**预备知识**

已完成 HM-068 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 明确网络安全规划的基本原则。
- 掌握网络安全的配置要点。

课程内容

- 网络安全规划基本原则。
- 控制策略。
- 安全组网。
- 安全防御。
- 管理审计。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-070 网管规划**预备知识**

已完成 HM-069 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解网管规划的内容。
- 掌握网管规划的基本原则。
- 根据客户需求完成网管规划。

课程内容

- 网管规划基础。
- SNMP 规划。
- 网管功能规划。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.2 工作日。

HM-071 IP 组播网络设计**预备知识**

已完成 HM-070 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握组播网络设计基础。
- 掌握常用的几种组播路由协议的部署原则。
- 掌握组播网络设计中的高级应用技巧。

课程内容

- 组播设计基础。
- PIM DM 部署。
- PIM SM 部署。
- 组播高级技巧。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.3 工作日。

HM-072 IPv6 网络设计**预备知识**

已完成 HM-071 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 理解 IPv6 地址规划概念。
- 掌握 IPv6 路由协议规划方法。
- 掌握 IPv4 网络过渡到 IPv6 网络的规划方法。

课程内容

- IPv6 规划概述。
- IPv6 地址规划。
- IPv6 路由协议规划。
- IPv6 过渡技术规划。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.3 工作日。

HM-073 网络规划案例**预备知识**

已完成 HM-072 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 运用所学的方法实现网络规划设计。

课程内容

- 了解用户需求。
- 设备选型。
- 拓扑及链路规划。
- 板卡规划。
- IGP 路由协议规划。
- MPLS/VPN 规划。
- QoS 规划。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.2 工作日。

HM-080 故障排除概述**预备知识**

- 参加并通过“H3C 认证路由交换网络高级工程师”（H3CSE Routing & Switching）认证考试或具有相应技术水平。

课程目标

- 掌握 H3C 系列路由器和系列以太网交换机网络故障的一般分类。
- 掌握常见故障诊断工具和故障排除方法。

课程内容

- 网络故障诊断与排除综述。
- 路由器常用诊断工具介绍。
- 故障排除常用方法。
- 故障排除对网络维护和管理人员的要求。

培训方式

课堂讲授，上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.2 工作日。

HM-081 设备启动、广域网接口及以太网故障排除**预备知识**

已完成 HM-080 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握设备启动常见问题和故障诊断与排除的方法。
- 掌握操作系统升级常见问题和故障诊断与排除的方法。
- 掌握常见广域网接口常见问题和故障诊断与排除的方法。
- 掌握以太网接口常见问题和故障诊断与排除的方法。

课程内容

- 设备启动故障排除。
- H3C 系列路由器升级过程的故障排除。
- 设备启动故障案例分析。
- 广域网物理层故障排除综述。
- 与广域网接口相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- 广域网故障案例分析。
- 以太网物理层故障排除综述。
- 与以太网故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- 以太网故障案例分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.3 工作日。

HM-082 数据链路层故障排除**预备知识**

已完成 HM-081 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 深刻理解数据链路层协议的工作原理和常见配置。
- 掌握 VLAN、STP 等以太网协议的工作原理和常见配置。
- 掌握广域网链路层协议、VLAN、STP 常见问题和故障排除方法。

课程内容

- PPP 协议原理，常见故障及排除方法。
- PPP 协议故障相关的 **display**、**debugging** 命令介绍。
- PPP 协议典型案例分析。
- STP 协议原理，常见故障及排除方法。
- STP 协议故障相关的 **display**、**debugging** 命令介绍。
- STP 协议典型案例分析。
- VLAN 协议原理，常见故障及排除方法。
- VLAN 协议故障相关的 **display**、**debugging** 命令介绍。
- VLAN 协议典型案例分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-083 路由协议故障排除**预备知识**

已完成 HM-082 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 深刻理解 RIP、OSPF、BGP 协议的工作原理和常见配置。
- 掌握 RIP、OSPF、BGP 协议常见问题和故障排除方法。

课程内容

- RIP 协议原理，常见故障及排除方法。
- RIP 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- RIP 协议典型案例分析。
- OSPF 协议原理，常见故障及排除方法。
- OSPF 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- OSPF 协议典型案例分析。
- BGP 协议原理，常见故障及排除方法。
- BGP 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- BGP 协议典型案例分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

1 工作日。

HM-084 网络协议故障排除**预备知识**

已完成 HM-083 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 深刻理解 ACL、NAT、VRRP 和 DHCP 的工作原理和常见配置。
- 掌握 ACL、NAT、VRRP 和 DHCP 常见故障排除方法。

课程内容

- ACL 协议原理，常见故障及排除方法。
- ACL 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- ACL 协议典型案例分析。
- NAT 协议原理，常见故障及排除方法。
- NAT 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- NAT 协议典型案例分析。
- VRRP 协议原理，常见故障及排除方法。
- VRRP 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- VRRP 协议典型案例分析。
- DHCP 协议原理，常见故障及排除方法。
- DHCP 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- DHCP 协议典型案例分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-085 安全 VPN 故障排除**预备知识**

已完成 HM-084 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 深刻理解 GRE、L2TP、IPSec 和 IKE 协议的工作原理和常见配置。
- 掌握 GRE、L2TP、IPSec 和 IKE 协议常见故障排除方法。

课程内容

- GRE 协议原理，常见故障及排除方法。
- GRE 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- GRE 协议典型案例分析。
- L2TP 协议原理，常见故障及排除方法。
- L2TP 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- L2TP 协议典型案例分析。
- IPSec 和 IKE 协议原理，常见故障及排除方法。
- IPSec 和 IKE 协议故障相关的 `display`、`debugging` 命令介绍。
- IPSec 和 IKE 协议典型案例分析。
- VPN 技术综合应用介绍。
- VPN 技术综合应用典型案例分析。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

HM-086 故障排除模拟测试**预备知识**

已完成 HM-085 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 H3C 设备的故障排除综合方法。
- 掌握 H3CTE 故障排除测试技巧。

课程内容

- H3CTE 故障排除原考题演练。
- H3CTE 故障排除原考题知识点分析。
- H3CTE 故障排除实战。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

2 工作日，其中上机操作 2 工作日。

HS-001 IP SAN 基础知识**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。

课程目标

- 了解存储的概念和本质。
- 了解存储的应用、数据库、WEB 服务、流媒体应用及各自特点。
- 了解存储的各项参数的含义。
- 了解存储相关的技术，如备份、容灾等。
- 了解存储的三种结构 DAS、NAS 和 SAN 的概念及区别。
- 了解 FC SAN 的概念和架构。
- 了解 IP SAN 的概念及其理论知识。
- 理解 IP SAN 所使用的关键技术 iSCSI 的工作原理。
- 了解 iSCSI 的基本组网方式。
- 了解 Neoccean 网络存储产品线结构和技术。

课程内容

- 介绍存储行业通用知识，如备份和容灾等技术。
- IP SAN 网络存储知识介绍。
- iSCSI 技术介绍。
- Neoccean 网络存储产品线及技术介绍。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

HS-002 Neocean 网络存储概述与 NeoStor 基础**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- HS-001 IP SAN 基础知识。

课程目标

- 了解 Neocean 含义、产品线以及应用领域。
- 了解 Neocean 网络存储产品技术。
- 了解 Neocean 网络存储产品高级数据保护功能。
- 掌握 Neocean 网络存储产品的三种登录方法。
- 熟悉 Neocean 网络存储产品的操作界面。

课程内容

- 介绍 Neocean 含义、产品线以及应用领域。
- 介绍 Neocean 网络存储产品技术。
- 介绍 Neocean 网络存储产品高级数据保护功能。
- Neocean 网络存储产品的登录方法介绍与实验。
- Neocean 网络存储产品的操作界面介绍与实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日，其中上机操作 0.15 工作日。

HS-003 Linux 操作系统基础知识**预备知识**

- 了解计算机的基础知识。

课程目标

- 了解 Linux 和 UNIX 概念。
- 了解 Linux 的文件系统。
- 了解 Linux 的进程管理和用户管理。
- 了解 Linux 系统网络配置文件和基本命令。
- 了解 Linux 系统的常用命令。
- 掌握网络存储配置中需要用到的 Linux 命令。

课程内容

- UNIX 系统的发展史，特点以及 UNIX 的变体。
- Linux 系统的文件系统、进程管理、用户管理、系统备份。
- Linux 系统的常用命令介绍。
- Linux 系统概述和文件系统介绍。
- Linux 系统网络配置文件和基本命令。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-004 磁盘、RAID 基础知识**预备知识**

- 了解计算机硬件基础知识。

课程目标

- 了解存储硬盘硬件知识，理解硬盘的工作原理。
- 理解硬盘的相关参数、容量、转速、缓存等。
- 了解硬盘接口技术及其发展情况。
- 了解目前主要使用的硬盘情况和型号编码。
- 了解 SCSI 发展历史及 SCSI 规格。
- 掌握 SCSI 基本概念和通信模型。
- 了解常见的 SCSI 产品。
- 了解 RAID 的概念和优点。
- 了解 RAID 的种类。
- 了解几种常见 RAID 的原理。
- 了解 RAID 的实现方法。

课程内容

- 存储硬盘硬件知识及工作原理。
- 介绍容量、转速、缓存等影响硬盘性能的主要相关参数。
- 介绍主要的硬盘接口技术。
- 介绍目前主要使用的硬盘情况，掌握其型号编码方法。
- 介绍 SCSI 技术的发展及其原理。
- SCSI 产品介绍。
- 介绍 RAID 的概念和优点。
- 介绍 RAID 种类。
- 介绍几种常见 RAID 的原理。
- 介绍 RAID 的实现方法，软 RAID 和硬 RAID。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

HS-005 NeoStor RAID 管理**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- HS-001 IP SAN 基础知识。
- HS-002 Neoccean 网络存储概述与 NeoStor 基础。
- HS-003 磁盘、RAID 基础知识。

课程目标

- 掌握 NeoStor RAID Console 的使用。
- 掌握在 NeoStor RAID Console 里管理磁盘的操作。
- 掌握在 NeoStor RAID Console 里管理阵列的操作。
- 掌握在 NeoStor RAID Console 里添加删除热备盘的操作。

课程内容

- 介绍 Neoccean 网络存储产品的 RAID 管理。
- NeoStor RAID Console 操作实验。
- NeoStor RAID Console 里磁盘的操作实验。
- NeoStor RAID Console 里创建、删除和转换阵列的实验。
- NeoStor RAID Console 里添加、删除热备盘的实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日，其中上机操作 0.15 工作日。

HS-006 Neocean 网络存储产品主机连接向导**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- HS-001 IP SAN 基础知识。
- HS-002 Neocean 网络存储概述与 NeoStor 基础。
- HS-003 磁盘、RAID 基础知识。
- HS-004 NeoStor RAID 管理。
- HS-005 Linux 和 UNIX 操作系统基础知识。

课程目标

- 掌握 NeoStor 下各种资源的使用。
- 掌握创建和使用 SAN 客户端的方法。
- 掌握 Windows 下配置 Initiator。
- 掌握 Linux 下配置 Initiator。
- 掌握 NeoStor 下物理资源和逻辑资源的配置。
- 掌握如何创建和使用 SAN 客户端。
- 掌握如何绑定客户端和 SAN 资源。
- 掌握 Windows 下配置 Initiator。
- 掌握 Linux 下配置 Initiator。
- 了解 NAS 的基本原理。
- 掌握在 NeoStor 上配置 NAS 的方法。
- 掌握 Windows, Linux 下访问 NAS 资源的方法。

课程内容

- 物理资源管理。介绍如何初始化物理设备。
- 逻辑资源管理。介绍如何划分 SAN 资源和 NAS 资源。
- 客户端配置。介绍如何创建和配置 SAN 客户端并绑定 SAN 资源。
- Windows 下配置 Initiator。介绍如何在 Windows 系统下安装和配置 Initiator。
- Linux 下配置 Initiator。介绍如何在 Linux 系统下安装和配置 Initiator。
- NAS 简介。介绍 NAS 的原理和特性。
- 配置 NAS。介绍如何配置 IX1500 的 NAS 功能。
- 应用 NAS。介绍在不同操作系统下访问 NAS 资源的方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-007 Neocean 网络存储产品高级数据保护功能 ——快照**预备知识**

- HS-001 IP SAN 基础知识。
- HS-002 Neocean 网络存储产品概述与 NeoStor 基础。
- HS-003 磁盘、RAID 基础知识。
- HS-004 NeoStor RAID 管理。
- HS-005 Linux 和 UNIX 操作系统基础知识。
- HS-006 Neocean 网络存储产品主机连接向导。

课程目标

- 了解快照、TimeMark 和 TimeView 的基本原理。
- 掌握快照资源的配置和使用。
- 掌握如何使用快照拷贝。

课程内容

- 快照技术简介。介绍快照、TimeMark 和 TimeView 的基本原理应用。
- 快照资源配置。介绍如何启用和配置快照资源。
- 快照拷贝配置。介绍如何使用快照拷贝。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-008 Neocean 主机磁盘保护功能 ——DiskSafe**预备知识**

- HS-001 IP SAN 基础知识。
- HS-002 Neocean 网络存储产品概述与 NeoStor 基础。
- HS-003 磁盘、RAID 基础知识。
- HS-004 NeoStor RAID 管理。
- HS-005 Linux 和 UNIX 操作系统基础知识。
- HS-006 Neocean 网络存储产品主机连接向导。
- HS-007 Neocean 网络存储产品高级数据保护功能——快照。

课程目标

- 了解 DiskSafe 的基本原理和特性。
- 掌握使用 DiskSafe 保护硬盘或分区。
- 掌握使用 DiskSafe 恢复硬盘或分区。
- 掌握使用 Recovery CD 恢复硬盘或分区。

课程内容

- DiskSafe 简介。介绍 DiskSafe 的原理和特性。
- 使用 DiskSafe 保护硬盘。介绍如何使用 DiskSafe 保护硬盘或其中的分区。
- 使用 DiskSafe 的快照功能。介绍如何在保护硬盘时使用快照功能。
- 使用 DiskSafe 恢复硬盘。介绍如何使用 DiskSafe 恢复硬盘或其中的分区。
- 使用 DiskSafe 的组功能。介绍 DiskSafe 中组功能的使用。
- 使用 Recovery CD 恢复硬盘。介绍如何使用 Recovery CD 恢复硬盘或分区。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-009 Neocean 存储产品日常维护技术**预备知识**

- HS-001 IP SAN 基础知识。
- HS-002 Neocean 网络存储产品概述与 NeoStor 基础。
- HS-003 磁盘、RAID 基础知识。
- HS-004 NeoStor RAID 管理。
- HS-005 Linux 和 UNIX 操作系统基础知识。
- HS-006 Neocean 网络存储产品主机连接向导。
- HS-007 Neocean 网络存储产品高级数据保护功能——快照。
- HS-008 Neocean 网络存储产品主机保护功能——DiskSafe。

课程目标

- 了解 IX1500 各指示灯的含义。
- 掌握 IX1500 系统日志和告警的查看。
- 掌握如何收集 IX1500 系统信息。
- 掌握如何解决使用 IX1500 时的常见问题。

课程内容

- IX1500 的指示灯。介绍 IX1500 上各指示灯的含义，如系统指示灯，磁盘指示灯。
- 系统日志和告警的使用。介绍如何查看和使用 IX1500 系统日志及告警。
- 收集系统信息。介绍如何收集 IX1500 系统信息。
- 常见问题的定位方法。介绍在使用 IX1500 时常见的问题及如何定位解决。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-030 数据保护基础**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”(H3CSE-Storage) 的学习。

课程目标

- 了解数据的重要性。
- 理解保护数据的方法。
- 了解如何衡量各种数据保护方法。
- 了解数据的多种保护方法，能够选择合适的方法对数据进行保护。

课程内容

- 介绍保护数据的核心是保证数据的完整性、提高业务连续性。
- 介绍 RTO、RPO、副本数据容量、部署成本的含义。
- 介绍拷贝、备份、镜像、快照、复制、持续数据保护的区别。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

HS-031 LINUX 卷管理**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”(H3CSE-Storage)的学习。
- 完成数据保护基础的学习

课程目标

- 了解 Linux 下卷管理机制。
- 掌握 Linux 下卷管理的方法。
- 了解 PV、VG、LV 的概念。
- 学会在 linux 系统下对卷灵活的管理。

课程内容

- 介绍什么是 LVM。
- 介绍通过 LVM 可以方便的调整存储卷组的大小。
- 介绍 Linux LVM 的基本术语。
- 介绍物理卷、卷组、逻辑卷的关系。
- 介绍 Linux 下 LVM 的配置
- 介绍使用 LVM 创建逻辑卷，灵活更改逻辑卷的大小，导出导入卷组等实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.3 个工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-032 配置 TimeMark**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”(H3CSE-Storage)的学习。
- 完成数据保护基础的学习
- 完成 LINUX 卷管理

课程目标

- 理解 TimeMark 的原理和应用。
- 学会配置 TimeMark 保护和恢复。
- 学会应用 TimeView。
- 学会应用 TimeMark 拷贝。。

课程内容

- 介绍什么是 TimeMark。
- 介绍 TimeMark 的原理。
- 介绍如何配置 TimeMark。
- 介绍通过 TimeMark 保护数据、恢复数据的操作实验。
- 介绍通过 TimeView 挂载给主机后查看过去的的数据、通过 TimeView 恢复少量数据。
- 介绍 TimeMark 拷贝，通过 TimeMark 拷贝产生新的逻辑资源的操作实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 个工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-033 配置快照代理**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”（H3CSE-Storage）的学习。
- 完成数据保护基础的学习
- 完成 LINUX 卷管理的学习
- 完成配置 TimeMark 的学习

课程目标

- 了解快照代理。
- 理解快照代理工作原理。
- 掌握快照代理典型配置。学会应用 TimeMark 拷贝。。

课程内容

- 介绍什么是快照代理。
- 介绍快照代理的工作原理。
- 介绍什么是 IMA，如何安装 IMA
- 介绍如何通过 IMA 软件创建 SAN 客户端并分配 SAN 资源的方法。
- 介绍快照代理的安装和针对不同数据库下的配置实验
- 介绍查看快照代理是否生效的方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 个工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-034 配置复制**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”(H3CSE-Storage)的学习。
- 完成数据保护基础的学习。
- 完成 LINUX 卷管理的学习。
- 完成配置 TimeMark 的学习。
- 完成配置快照代理的学习。

课程目标

- 掌握复制技术的基本原理。
- 了解 NeoStor 存储产品复制功能特点。
- 熟练掌握复制的配置过程。
- 熟练掌握复制的恢复方法。了解快照代理。

课程内容

- 介绍复制的基本原理。
- 介绍复制的定义、复制系统的组成部分，复制技术在存储容灾系统中的作用、复制技术的实现方式。复制要关注的参数。
- 介绍 NeoStor 的复制功能特点。
- 介绍 NeoStor 可以和存储其它哪些功能结合使用，本地复制和远程复制的区别。
- 介绍 NeoStor 复制的配置，调配复制的过程中一些参数的调配的操作实验。
- 介绍使用 NeoStor 复制功能恢复数据的方法操作实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.3 个工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-035 Solaris 下 SAN 资源挂载**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”(H3CSE-Storage)的学习。
- 完成数据保护基础的学习。
- 完成 LINUX 卷管理的学习。
- 完成配置 TimeMark 的学习。
- 完成配置快照代理的学习。
- 完成配置复制的学习。

课程目标

- 熟悉 Solaris 系统。
- 掌握 Solaris 硬盘管理。
- 掌握 Solaris 网络配置管理。
- 掌握 Solaris 下存储资源挂载。

课程内容

- 介绍 Solaris 系统
- 介绍 Solaris 的安装方式、安装步骤、系统管理工具、软件包和补丁管理。
- 介绍 Solaris 磁盘管理
- 介绍 Solaris 磁盘的命名方式，对磁盘进行分区格式化，实现自动 mount 文件系统的操作实验
- 介绍 Solaris 网络管理，Solaris 网络的操作实验。
- 介绍 Solaris 下挂载 SAN 资源，在 Solaris 系统下安装和配置 Initiator、挂载 SAN 资源的操作实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.3 个工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HS-036 故障排除基础**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”(H3CSE-Storage) 的学习。
- 完成数据保护基础的学习。
- 完成 LINUX 卷管理的学习。
- 完成配置 TimeMark 的学习。
- 完成配置快照代理的学习。
- 完成配置复制的学习
- 完成 Solaris 下 SAN 资源挂载

课程目标

- 了解故障排除基本方法。
- 掌握 Neoccean 产品常见故障排除思路。
- 能结合实际应用环境排除故障。

课程内容

- 介绍存储故障排除技术技术。
- 介绍存储故障排除常见方法：理解排除法、分段法、替换法和含义，用这几种方法定位问题。
- 介绍存储组件故障的判断方法。
- 介绍存储状态检查方法，通过存储哪些方式来判断存储的运行状态。。
- 介绍 Microsoft iSCSI Initiator 软件配置检查，存储设备端检查、网络配置检查的操作实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.2 个工作日，其中上机操作 0.2 工作日。

HS-037 IX1500 的升级

预备知识

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成“H3C 存储基本原理”(H3CSE-Storage)的学习。
- 完成数据保护基础的学习。
- 完成 LINUX 卷管理的学习。
- 完成配置 TimeMark 的学习。
- 完成配置快照代理的学习。
- 完成配置复制的学习。
- 完成 Solaris 下 SAN 资源挂载的学习。
- 完成故障排除基础的学习。

课程目标

- 掌握升级方法。
- 了解升级前需保存的信息。
- 了解升级过程中的注意事项。。

课程内容

- 介绍 NeoStor 升级前升级要使用的工具和升级前要做哪些准备。
- 介绍系统升级前需要辅助升级的软件和注意事项。
- 介绍 NeoStor 软件的升级方法和注意事项的操作实验。
- 介绍升级完存储系统后要做哪些配置才能使存储恢复成升级前的状态的操作实验。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.6 个工作日，其中上机操作 0.3 工作日。

HV-001 VoIP 基础理论**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。

课程目标

掌握 VoIP 协议和信令。

课程内容

- H.323 协议基础。包括 H.323 协议体系及相关建议，基本概念，H.225.0 呼叫信令，RAS 信令，H.245 控制协议，典型呼叫过程和多点会议原理。
- SIP 协议基础。包括 SIP 协议简单介绍，SIP 呼叫流程。

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日

HV-002 语音接口**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

课程目标

- 了解 PSTN 交换和信令的基本知识。
- 了解 H3C 语音模拟接口 FXS、FXO、E&M 的使用。
- 了解 H3C 语音数字接口 E1VI、T1VI 的使用。
- 了解 ISDN、R2 等信令。

课程内容

- PSTN 通信简介。简要介绍 PSTN 信令系统和呼叫过程。
- FXS、FXO、E&M、E1VI 硬件接口简介。介绍 FXS、FXO、E&M、E1VI 等硬件接口的特性。
- FXS、FXO、E&M、E1VI 使用方式简介。介绍 FXS、FXO、E&M、E1VI 等硬件接口的使用方式。
- ISDN PRI、R2 信令介绍。介绍 ISDN PRI、R2 信令的特点和呼叫流程。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日

HV-003 语音产品概述**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

课程目标

- 了解 IP 语音网络的总体结构。
- 了解 VG 语音网关的硬件特性、软件特性、典型组网应用。
- 了解 XE200/2000 语音交换引擎的硬件特性、软件特性、典型组网应用。
- 了解 Aolynk 语音产品的硬件特性、软件特性、典型组网应用。

课程内容

- VG 语音网关。介绍 VG 系列语音网关的产品型号，VG 系列语音网关所支持的协议，及其具备的语音特性，VG 系列语音网关在多种网络环境中的应用。
- XE200/2000 语音交换引擎。介绍 XE200/2000 语音交换引擎主要功能、软硬件特性、典型方案和特色业务。
- Aolynk 语音产品。介绍 Aolynk 语音产品的硬件特性、软件特性、典型组网应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日

HV-004 语音方案介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

课程目标

- 了解 H3C XE7000 企业语音典型组网方案和解决方案特点。
- 了解 H3C 行业语音典型组网方案和解决方案特点。
- 了解 H3C 语音视讯融合典型组网方案和解决方案特点。

课程内容

- XE7000 企业语音典型组网方案。介绍 XE7000 企业语音解决方案组件，XE7000 企业语音解决方案。
- 行业语音典型组网方案。介绍 H3C 行业语音解决方案特点。
- 语音视讯融合典型组网方案。介绍语音、视讯系统典型组网方案的特点。

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日

HV-005 语音设备的操作、配置和排错**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

课程目标

- 掌握 VG 语音网关主要功能特性的操作配置和排错。
- 掌握 XE200/2000 语音交换引擎主要功能特性的操作配置和排错。
- 掌握 Aolynk 语音产品主要功能特性的操作配置和排错。
- 掌握 XE7000 语音产品主要功能特性的操作配置和排错。

课程内容

- VG 语音网关配置基础和排错
- XE200/2000 语音交换引擎配置基础和排错
- XE7000 语音服务器配置基础和排错
- Aolynk 语音产品配置基础和排错
- 语音实体配置
- 基本号码变换
- 语音接口配置
- H.323 配置
- SIP 配置
- 语音 RADIUS 配置
- VG 网关 QoS 配置

培训方式

理论授课和上机操作

最大学员人数

8 人

课程时长

3 工作日，其中上机操作 2 工作日

HV-021 视讯会议概述**预备知识**

- 网络通信基础知识。

课程目标

- 掌握视讯会议技术的发展历程。
- 掌握视讯会议系统的应用。
- 掌握视讯会议系统的优势。
- 理解视讯会议系统的体系结构。

课程内容

- 视讯会议技术的发展历程。
- 视讯会议系统的优势及应用。
- 视讯会议系统的体系结构。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8~12 人

课程时长

0.125 工作日。

HV-022 视讯会议基本组件**预备知识**

- 网络通信基础知识。
- HV-021 视讯会议概述。

课程目标

- 理解终端和 MCU 的功能模块。
- 掌握终端、MCU 和会议服务器的功能。
- 完成终端与音视频电缆的正确连接。
- 实现视讯会议系统外围设备的功能。
- 掌握终端的基本配置，实现点对点的视讯会议。
- 熟练掌握 MCU 的基本配置，利用 MCU 召集多点视讯会议。

课程内容

- 视讯终端的功能、组成及应用。
- MCU 的功能、组成及应用。
- 会议服务器功能、组成及应用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8~12 人

课程时长

0.875 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HV-023 H.323 协议介绍**预备知识**

- 网络通信基础知识。

课程目标

- 掌握 H.323 协议原理。
- 掌握 H.323 协议的呼叫流程。
- 掌握 RTP/RTCP 协议原理。
- 掌握 H.323 应用的 NAT 穿越原理。

课程内容

- H.323 协议概述。
- H.323 协议呼叫流程。
- RTP/RTCP 协议概述。
- H.323 应用的 NAT 穿越。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8~12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HV-024 视讯会议系统典型应用**预备知识**

- 网络通信基础知识。
- HV-021 视讯会议概述。
- HV-022 视讯会议基本组件。
- HV-023 H.323 协议介绍。

课程目标

- 熟悉视讯会议系统的典型组网。
- 理解各种不同组网的特点。
- 理解视讯会议系统不同组网下的常用功能。
- 分辨视讯会议系统各种功能之间的相似点和不同点。
- 正确接入主要的外接设备。

课程内容

- 点对点会议的功能特点及配置使用方法。
- 三方会议的功能特点及配置使用方法。
- 多种终端混合接入 MCU 的功能特点及配置使用方法。
- NAT 穿越的功能特点及配置使用方法。
- MCU 级联的功能特点及配置使用方法。
- 双机热备的功能特点及配置使用方法。
- 如何支持电视墙/录播服务器等外设。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8~12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HV-025 音视频学基础**预备知识**

- 具备网络通信基础知识。
- HV-021 视讯会议概述。
- HV-022 视讯会议基本组件。
- HV-023 H.323 协议介绍。

课程目标

- 掌握声音产生的基本原理。
- 熟悉人耳、人眼的构成及组成部分。
- 掌握听觉原理和听觉还原过程。
- 掌握声音、色彩的三要素。
- 掌握视觉原理和视觉成像过程。
- 熟悉音视频质量的评判标准。

课程内容

- 发声器官及发声原理。
- 听觉器官及听觉原理。
- 视觉器官及视觉原理。
- 音视频质量的评判标准。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8~12 人

课程时长

0.125 工作日。

HV-026 影响视讯会议效果的因素**预备知识**

- 具备网络通信基础知识。
- HV-021 视讯会议概述。
- HV-022 视讯会议基本组件。
- HV-023 H.323 协议介绍。
- HV-024 视讯会议系统典型应用。
- HV-025 音视频学基础。

课程目标

- 正确描述音视频媒体流的传输过程。
- 熟悉视讯会议系统输入、输出外围设备的特性并根据实际环境正确选择。
- 了解视频会议室的布置相关要求。
- 熟悉音视频编码的特性及其应用场景。
- 理解网络传输环境对于视讯会议效果的影响。

课程内容

- 音视频媒体流传输流程。
- 输入信号源对于视讯会议效果的影响。
- 音视频编解码对于视讯会议效果的影响。
- 网络传输环境对于视讯会议效果的影响。
- 输出还原设备对于视讯会议效果的影响。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8~12 人

课程时长

0.875 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HV-027 视讯会议系统调试和故障诊断**预备知识**

- 具备网络通信基础知识。
- HV-021 视讯会议概述。
- HV-022 视讯会议基本组件。
- HV-023 H.323 协议介绍。
- HV-024 视讯会议系统典型应用。
- HV-025 音视频学基础。
- HV-026 影响视讯会议效果的因素。

课程目标

- 理解视讯会议系统的自身特点。
- 掌握视讯会议系统基本信息查看方法。
- 掌握视讯会议系统典型的故障排查方法。
- 掌握常用排错工具的使用方法。

课程内容

- 视讯会议系统的特点。
- 视讯会议系统基本信息查看方法。
- 常用排错工具介绍。
- 典型故障排除方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8~12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HVS-001 视频监控行业概述**预备知识**

- 了解简单的视频监控行业知识。
- 熟悉 TCP/IP 网络协议。

课程目标

- 了解视频监控行业发展历程。
- 了解视频监控系统的基本常识。
- 了解传统视频监控系统组网方案及其特点。

课程内容

- 传统视频监控行业现状。
- 视频监控行业发展历程。
- 视频监控行业典型组网及常见设备。
- 传统视频监控行业优劣分析。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案**预备知识**

- 了解简单的视频监控行业知识。
- 熟悉常见的 TCP/IP 网络协议，学习过 H3CNE 课程。
- HVS-001 视频监控行业概述。

课程目标

- 掌握 H3C IP 智能视频监控解决方案原理。
- 掌握 H3C IP 智能视频监控解决方案功能特点及性能指标。

课程内容

- H3C IP 智能视频监控解决方案组网。
- H3C IP 智能视频监控解决方案特点及优势。
- H3C IP 智能视频监控解决方案组件及其功能。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

HVS-003 视频监控外设、接口及线缆**预备知识**

- 了解视频监控行业知识。
- 了解常见视频监控解决方案。
- HVS-001 视频监控行业概述。

课程目标

- 了解视频监控系统基本常识和应用原理。
- 熟悉视频监控系统常见外设。
- 熟悉视频监控系统常见控制接口、音视频接口和网络接口。
- 熟悉视频监控系统常见线缆。

课程内容

- 常见外设。
- 控制接口。
- 视频接口。
- 音频接口。
- 光纤及网络接口。
- 常见线缆。
- 视频监控专用键盘。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

HVS-004 EPON 技术原理及配置（选讲）**预备知识**

- 熟悉常见的 TCP/IP 网络协议，学习过 H3CNE 课程。
- 掌握 H3C 系列网络产品配置方法。
- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。

课程目标

- 熟悉 EPON 技术原理。
- 掌握 H3C 视频监控方案中 EPON 的应用。
- 了解 H3C 视频监控方案中 EPON 技术的典型配置。
- 了解 EPON 方案的规划及性能配置。

课程内容

- EPON 技术简介。
- EPON 技术原理。
- EPON 典型组网。
- H3C IP 智能视频监控方案中的 EPON 应用。
- H3C IP 智能视频监控方案中的 EPON 配置。
- EPON 视频监控应用组网规划。

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HVS-005 H3C 视频监控解决方案之网络规划**预备知识**

- 熟悉网络通信知识（特别是组播技术）。
- 掌握 H3C 网络产品配置方法。
- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。

课程目标

- 熟悉 H3C 视频监控解决方案之网络规划。
- 熟悉 H3C IP 智能视频监控网络路由规划。
- 掌握 H3C IP 智能视频监控组播规划。
- 掌握常见网络问题及排除方法。

课程内容

- H3C IP 智能视频监控网络组网概述。
- H3C IP 智能视频监控网络路由规划。
- H3C IP 智能视频监控网络组播规划。
- 网络排错。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 个工作日。

HVS-006 H3C 视频监控解决方案之存储技术**预备知识**

- 了解 H3C IP SAN 产品。
- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。

课程目标

- 熟悉 H3C IP SAN 产品在 H3C IP 智能视频监控中的应用。
- 熟悉 H3C IP 智能视频监控方案中对 IP SAN 的配置。
- 能够对 H3C IP 智能视频监控方案存储容量规划。
- 掌握常见故障排除方法。

课程内容

- H3C IP SAN 存储设备介绍。
- H3C IP 智能监控方案存储设备需求。
- H3C IP 智能视频监控方案存储容量规划。
- H3C IP 智能视频监控方案存储设备配置。
- 典型故障排错。

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 个工作日，其中上机操作 0.125 工作日。

HVS-007 数据管理 (DM) 平台原理及配置**预备知识**

- 了解基本 Linux 操作。
- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。
- HVS-006 H3C 视频监控解决方案之存储技术。

课程目标

- 掌握 DM 平台在 H3C IP 智能视频监控方案中的应用。
- 熟悉 DM 平台的功能原理及特点。
- 能够对 DM 平台参数进行配置。
- 能够针对视频监控应用对 DM 平台进行数据配置。

课程内容

- H3C DM 平台产品概述。
- H3C DM 平台硬件规格。
- H3C DM 平台在 IP 智能视频监控系统的应用。
- H3C DM 平台功能介绍。
- H3C DM 平台安装及参数配置。
- H3C DM 平台视频监控数据配置。
- H3C DM 平台日常维护。

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 个工作日，其中上机操作 0.125 工作日。

HVS-008 编解码设备原理及操作维护**预备知识**

- 了解基本 Linux 操作。
- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。
- HVS-003 视频监控外设、接口及线缆。

课程目标

- 掌握编解码原理及编解码设备在 H3C IP 智能视频监控方案中的应用。
- 熟悉 EC 系列、DC 系列、ECR 系列产品的功能原理及特点。
- 能够对 EC 系列、DC 系列、ECR 系列产品参数进行配置。
- 能够进行常见故障定位及排除。

课程内容

- EC 系列、DC 系列、ECR 系列产品概述。
- EC 系列、DC 系列、ECR 系列功能原理。
- EC 系列、DC 系列、ECR 系列升级安装。
- H3C IP 智能视频监控典型方案中 EC 系列、DC 系列、ECR 系列数据配置。
- EC 系列、DC 系列、ECR 系列故障定位及排除。

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

HVS-009 视频管理（VM、VC）平台原理及操作维护**预备知识**

- 了解基本 Linux 操作。
- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。
- HVS-008 编解码设备原理及操作维护。

课程目标

- 掌握 VM 平台、VC 产品在 H3C IP 智能视频监控方案中的应用。
- 熟悉 VM 平台、VC 产品的功能原理及特点。
- 能够对 VM 平台、VC 产品参数进行配置。
- 能够进行常见故障定位及排除。

课程内容

- VM 平台、VC 产品概述。
- VM 平台、VC 产品功能原理。
- H3C IP 智能视频监控典型方案中 VM 平台、VC 产品数据配置。
- VM 平台、VC 产品中 EC、DC、ECR 的配置。
- VM 平台、VC 产品故障定位及排除。

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日，其中上机操作 0.125 工作日。

HVS-010 典型故障排除及工程指导**预备知识**

- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。
- HVS-003 视频监控外设、接口及线缆。
- HVS-005 H3C 视频监控解决方案之网络规划。
- HVS-006 H3C 视频监控解决方案之存储技术。
- HVS-007 数据管理（DM）平台原理及配置。
- HVS-008 编解码设备原理及操作维护。
- HVS-009 视频管理（VM）平台原理及操作维护。

课程目标

- 掌握 H3C IP 智能视频监控方案中常见故障定位方法及排除。
- 了解视频监控方案工程实施流程及文档模板。
- 能够对 IP 智能视频监控方案工程实施进行规划。

课程内容

- IP 智能视频监控方案常见故障分析。
- IP 智能视频监控方案常见故障排除。
- 视频监控工程实施流程及工程界面分析。
- 视频监控工程实施模板介绍。

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日，其中上机操作 0.125 工作日。

HVS-011 综合实验**预备知识**

- HVS-002 H3C IP 智能视频监控解决方案。
- HVS-003 视频监控外设、接口及线缆。
- HVS-005 H3C 视频监控解决方案之网络规划。
- HVS-006 H3C 视频监控解决方案之存储技术。
- HVS-007 数据管理（DM）平台原理及配置。
- HVS-008 编解码设备原理及操作维护。
- HVS-009 视频管理（VM）平台原理及操作维护。

课程目标

- 掌握 H3C IP 智能视频监控方案各组件系统规划。
- 掌握 H3C IP 智能视频监控方案系统配置流程。
- 熟悉 H3C IP 智能视频监控方案数据流及控制流交互流程。

课程内容

- IP 智能视频监控典型组网方案。
- IP 智能视频监控解决方案配置流程。
- 上机实验。

培训方式

上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

上机操作 1.5 工作日。

HW-001 WLAN 技术背景知识**预备知识**

参加过“H3C 认证网络工程师”（H3CNE）认证培训。

课程目标

- 了解主要的无线技术
- 了解 WLAN 网络的优点
- 了解 WLAN 相关组织与标准
- 了解 802.11 协议的发展与主要问题

课程内容

- 主要的无线技术
- 为什么使用 WLAN 网络
- WLAN 相关组织与标准
- 802.11 协议的发展进程
- WLAN 挑战与问题

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.06 工作日。

HW-002 无线技术基础**预备知识**

已完成课程 HW-040 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解电磁波的相关属性
- 掌握各功率计算单位间的换算关系
- 了解 WLAN 的调制传输方式
- 了解无线电波的传播特性

课程内容

- 电磁波
- 功率计算单位
- 信号
- 带宽
- 调制与传输技术
- 无线电波的传播

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.07 工作日。

HW-003 IEEE 802.11**预备知识**

已完成课程 HW-041 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 802.11b/a/g 的主要技术指标
- 掌握 802.11n 的关键技术原理
- 掌握 802.11 的 MAC 层工作原理
- 掌握 802.11 其他协议相关标准

课程内容

- 802.11 协议族成员与协议标准
- 802.11n 技术
- 802.11 网络基本元素
- 802.11MAC 层工作原理
- 802.11 网络安全与漫游
- 802.11 网络的介质访问控制协议与 QoS

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HW-004 WLAN 设备**预备知识**

已完成 HW-042 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 FAT AP 原理及特点
- 掌握无线控制器+FIT AP 系统特点
- 掌握无线控制器+FIT AP 注册流程与数据转发原理
- 掌握天线的原理与主要参数
- 了解 WLAN 设备的典型部署方式

课程内容

- FAT AP
- 无线控制器+FIT AP
- 无线网桥
- 天线
- WLAN 设备典型部署方式

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.62 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HW-005 H3C 无线产品及基本配置**预备知识**

已完成 HW-043 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 H3C FAT AP 系列产品
- 掌握 H3C FAT AP 的基本配置
- 掌握 H3C 无线控制器+FIT AP 系列产品
- 掌握 H3C 无线控制器+FIT AP 的基本配置

课程内容

- H3C FAT AP 系列介绍
- H3C FAT AP 基本功能与配置
- H3C 无线控制器+FIT AP 系列介绍
- H3C 无线控制器+FIT AP 基本功能与配置

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HW-006 H3C 无线产品高级特性与配置**预备知识**

已完成 HW-044 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 H3C FAT AP 产品高级特性及配置
- 掌握 H3C 无线控制器+FIT AP 产品高级特性及配置
- 掌握 H3C WLAN 产品的典型组网应用

课程内容

- H3C FAT AP 高级特性与配置
- H3C 无线控制器+FIT AP 高级特性与配置
- WLAN 综合应用案例

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

HW-007 无线网络勘测与设计操作指导**预备知识**

已完成 HW-045 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 理解 WLAN 网络勘测的重要意义
- 掌握 WLAN 网络勘测的工作流程
- 了解 WLAN 网络勘测前的准备工作
- 掌握 WLAN 网络勘测的工作内容
- 掌握 WLAN 勘测设计总体原则
- 了解 WLAN 信号传播模型及路径损耗

课程内容

- 勘测的重要意义与工作流程
- 勘测前的准备工作
- 勘测的工作内容
- 无线网络勘测设计总体原则
- 无线信号传播模型及路径损耗

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.1 工作日。

HW-008 室内外勘测设计原则**预备知识**

已完成 HW-046 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 WLAN 网络勘测设计流程与内容
- 掌握 WLAN 网络勘测设计的总体原则
- 掌握 WLAN 室内覆盖勘测设计原则
- 掌握 WLAN 室外覆盖勘测设计原则
- 了解 WLAN 典型场景覆盖

课程内容

- 室内覆盖勘测设计原则
- 室内覆盖场景类型划分
- 室内无线勘测技巧
- 室外覆盖勘测设计原则
- 室外桥接勘测设计原则
- 典型无线覆盖场景

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.2 工作日。

HW-009 室内分布系统合路设计**预备知识**

已完成 HW-047 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 WLAN 合路系统设计原则
- 了解 WLAN 合路系统常用器件
- 掌握 WLAN 合路系统典型设计实例

课程内容

- WLAN 合路系统设计原则
- WLAN 合路系统常用器件
- WLAN 合路系统典型场景设计实例

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.2 工作日。

HW-010 WLAN 产品工程安装指导**预备知识**

已完成 HW-048 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 WLAN 产品安装组件
- 掌握 WLAN 产品的典型室内安装
- 掌握 WLAN 产品的典型室外安装

课程内容

- WLAN 产品安装组件介绍
- WLAN 产品室内典型安装步骤与安装方式
- WLAN 产品室外典型安装步骤与安装方式

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.2 工作日。

HW-011 WLAN 产品工程实施规范**预备知识**

已完成 HW-049 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 WLAN 产品工程安装规范
- 了解 WLAN 产品工程安装实例

课程内容

- WLAN 产品工程安装规范
- WLAN 产品工程安装实例

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.1 工作日。

HW-012 无线产品排障与管理**预备知识**

已完成 HW-050 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握故障排除的一般方法
- 掌握 WLAN 网络故障排除
- 了解 H3C 无线网管—iMC WSM
- 了解无线客户端常用属性

课程内容

- 故障排除的一般方法
- 常用的问题诊断命令
- WLAN 网络故障排除
- H3C 无线网管—iMC WSM
- 无线终端常用属性介绍

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.2 工作日。

IAG-001 H3C IAG2000&5000 产品概述**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。

课程目标

- 了解网络用户接入、认证、授权等控制技术。
- 掌握 H3C IAG2000&5000 产品软、硬件特性。

课程内容

- BAS 应用情况介绍
- PPPOE、PORTAL、QINQ 技术原理介绍
- IAG (Intelligent Application Gateway) 软件特性
- IAG (Intelligent Application Gateway) 硬件特性

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

IAG-002 H3C IAG2000&5000 常用组网配置与维护**预备知识**

- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 完成 H3C IAG2000&5000 产品概述的学习

课程目标

- 掌握 H3C IAG2000&5000 典型组网配置。
- 掌握 H3C IAG2000&5000 应用常见问题的排错。

课程内容

- IAG2000&5000 组网方案介绍
- IAG2000&5000 常见问题排错。
- QINQ+PORTAL / QINQ+PPPOE 综合组网配置操作。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.75 个工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

ICG-001 ICG 800/800g 信息通信网关产品介绍**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C ICG 800/800g 信息通信网关的结构和功能。
- 掌握 H3C ICG 800/800g 信息通信网关的基本配置。
- 掌握 H3C ICG 800/800g 信息通信网关的基本操作和维护。
- 掌握 H3C ICG 800/800g 信息通信网关的一般故障处理。

课程内容

- H3C ICG 800/800g 信息通信网关产品介绍。
- H3C ICG 800/800g 信息通信网关的基本操作和配置。
- 常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

ICG-002 ICG 1000 信息通信网关产品介绍**预备知识**

已完成课程 RH-011 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 H3C ICG 1000 信息通信网关的结构和功能。
- 掌握 H3C ICG 1000 信息通信网关的基本配置。
- 掌握 H3C ICG 1000 信息通信网关的基本操作和维护。
- 掌握 H3C ICG 1000 信息通信网关的一般故障处理。

课程内容

- H3C ICG 1000 信息通信网关产品介绍。
- H3C ICG 1000 信息通信网关的基本操作和配置。
- 常见问题处理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

ICG-021 ICG2000&3000&5000 产品概述**预备知识**

已完成课程 RH-012 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 ICG 的市场定位
- 掌握 ICG 的产品组成
- 掌握 ICG 的产品特性
- 掌握 ICG 的应用场景

课程内容

- ICG 产品定位
- ICG 产品介绍
- ICG 典型应用场景

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

ICG-022 ICG2000&3000&5000 基本维护**预备知识**

已完成课程 RH-012 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 ICG 硬件检查
- 掌握 ICG 软件升级
- 掌握 ICG 基本故障处理

课程内容

- ICG 硬件维护
- ICG 软件维护
- ICG 故障处理

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ICG-023 ICG2000&3000&5000 安全接入特性**预备知识**

已完成课程 RH-012 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 ICG 的接入特点
- 了解 ICG 的安全接入特性
- 了解 ICG 的带宽控制

课程内容

- ICG 常见接入方式
- ICG 安全特性
- ICG 流量控制特性
- ICG 接入注意事项

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ICG-024 ICG2000&3000&5000 语音特性介绍**预备知识**

已完成课程 RH-012 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 ICG 语音解决方案
- 掌握 ICG 语音板卡
- 掌握 ICG 语音板卡选配关系

课程内容

- ICG 语音解决方案
- ICG 语音板卡
- ICG 语音注意事项

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

IMC-001 H3C iMC 智能管理中心产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 iMC 智通管理中心产品主要架构、主要技术。
- 了解 iMC 智能管理中心各组件的主要功能。
- 了解 iMc 智能管理中心安装及部署技术。

课程内容

- iMC 智能管理中心产品形态、管理理念。
- iMC 智能管理中心配套的操作系统、数据库情况。
- iMC 智能管理中心各组件介绍，包括平台、iCC、ACLM、UAM、EAD、MVM 等组件。

培训方式

课堂讲授

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日。

IMC-002 H3C iMC 智能管理中心平台组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC 智通管理中心平台的主要技术。
- 了解 iMC 智能管理中心平台的具体功能。
- 了解 iMC 智能管理中心平台的典型组网。

课程内容

- iMC 智能管理中心平台概述。
- iMC 智能管理中心平台的具体如拓扑管理、资源管理、用户管理、告警管理等功能介绍。
- iMC iCC 设备配置库管理、设备软件库管理、统一部署向导、设备配置一览表、软件变更审记、icense 策略等功能讲解。
- iMC ACLM 组件的功能介绍，含配置 ACL 资源、ACL 设备配置、ACL 资源部署等功能。
- iMC 智能管理中心平台的典型组网及应用。
- iMC VLAM 组件概述、业务流程、VLAN 部署管理等典型应用
- iMC VLANM 常见问题及维护方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作

最大学员人数

15 人

课程时长

1.0 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

IMC-003 H3C iMC 智能管理中心 UAM 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC UAM 组件的具体功能
- 掌握 iMC UAM 方案的部署方法
- 掌握 iMC UAM 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMC UAM 组件概述。
- iMC UAM 组件可控软件管理、防病毒软件管理、安全级别管理、安全策略设置、服务配置管理、终端桌面安全检查等功能讲解。
- iMC UAM 方案在不同的组网、不同的认证方式下典型部署及备份方式讲解。
- iMC UAM 的典型配置及维护方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-004 H3C iMC 智能管理中心 EAD 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC EAD 组件的具体功能
- 掌握 iMC EAD 方案的部署方法
- 掌握 iMC EAD 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMCEAD 组件概述。
- iMC EAD 组件可控软件管理、防病毒软件管理、安全级别管理、安全策略设置、服务配置管理、终端桌面安全检查等功能讲解。
- iMC EAD 方案在不同的组网、不同的认证方式下典型部署及备份方式讲解。
- iMC EAD 的典型配置及维护方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-005 H3C iMC 智能管理中心 UBA 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC UBA 组件的具体功能
- 掌握 iMC UBA 方案的部署方法
- 掌握 iMC UBA 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMC UBA 组件概述
- iMC UBA 的功能特性、操作方法及 license 策略等功能讲解
- iMC UBA 在不同组网及网络规模的环境下典型部署
- iMC UBA 常见问题和维护方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-006 H3C iMC 智能管理中心 NTA 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC NTA 组件的具体功能。
- 掌握 iMC NTA 方案的部署方法。
- 掌握 iMC NTA 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMC NTA 组件概述。
- iMC NTA 的功能特性、操作方法及 license 策略等功能讲解。
- iMC NTA 在不同组网及网络规模的环境下典型部署。
- iMC NTA 常见问题和维护方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-007 H3C iMC 智能管理中心 EPM 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMCEPM 组件的具体功能。
- 掌握 iMC EPM 组件的典型配置及组网。
- 掌握 iMC EPM 组件的典型配置及维护方法。

课程内容

- 了解 iMC EPM 组件概述，具体功能介绍。
- 掌握 iMC EPM 组件的典型配置及组网。
- 掌握 iMC EPM 组件的典型配置及维护方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-008 H3C iMC 智能管理中心 WSM 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC WSM 组件的具体功能。
- 掌握 iMC WSM 方案的部署方法。
- 掌握 iMC WSM 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMC WSM 组件概述。
- iMC WSM 组件的功能介绍，含设备基本管理、无线拓扑管理、无线设备业务告警管理、性能监控等功能。
- iMC WSM 的在具体环境中的典型组网、典型配置及维护方法、license 策略及申请方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-009 H3C iMC 智能管理中心 MVM 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC MVM 组件的具体功能。
- 掌握 iMC MVM 方案的部署方法。
- 掌握 iMC MVM 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMC MVM 组件概述。
- iMC MVM 组件的功能介绍，含 MPLS VPN 资源管理、MPLS VPN 分组管理、MPLS VPN 网络部署、MPLS VPN 性能监控等功能。
- iMC MVM 的在具体环境中的典型组网、典型配置及维护方法、license 策略及申请方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-010 H3C iMC 智能管理中心 QoS 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC QoS 组件的具体功能。
- 掌握 iMC QoS 组件的使用流程。
- 掌握 iMC QoS 常见问题及维护方法。

课程内容

- iMC QoS 组件概述。
- iMC QoS 中 QoS 自动发现、QoS 设备、QoS 流分类、QoS 流行为、QoS 策略、QoS 部署方案等功能讲解。
- iMC QoS 典型配置案例。
- iMC iCC 典型配置及维护方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-011 H3C iMC 智能管理中心 EoCM 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMC EoCM 组件的具体功能。
- 掌握 iMC EoCM 方案的部署方法。
- 掌握 iMC EoCM 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMC EoCM 组件概述。
- iMC EoCM 设备管理、CNU 设备管理、EoC 套餐管理、CNU 配置任务、CNU 任务管理、EoC 用户管理和 EoC 同步间隔配置等功能讲解。
- iMC EoCM 典型应用。
- iMC EoCM 常见问题解答及维护方法。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IMC-012 H3C iMC 智能管理中心 iAR 组件产品介绍**预备知识**

已完成课程（概述、平台）的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 iMCiAR 组件的具体功能。
- 掌握 iMC iAR 方案的部署方法。
- 掌握 iMC iAR 的典型配置及维护方法。

课程内容

- iMC iAR 组件概述、iMC 报表功能的基本概念。
- iMC 平台的报表功能详解。
- iAR 功能详解。
- iMC 报表设计示例。

培训方式

课堂讲授+上机实验

最大学员人数

15 人

课程时长

0.5 工作日，其中实验 0.25 个工作日。

IPS-001 网络安全和 H3C IPS 基础**预备知识**

具备数据通信网络和路由器基础知识。

课程目标

了解当前网络安全威胁和相关技术，掌握 H3C 入侵防御系统入侵防护功能与原理。

课程内容

- 网络安全发展趋势和热点。
- 应用层安全威胁和相关技术。
- H3C 入侵防御系统管理架构和主要产品核心属性。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

IPS-002 入侵防御操作管理与维护配置**预备知识**

具备数据通信网络和路由器基础知识。

课程目标

- 掌握 H3C IPS 入侵防御系统产品操作和维护，学会使用 CLI 实现简单调试和故障排除。
- 掌握入侵防御、带宽管理的操作管理与维护配置

课程内容

- H3C IPS 入侵防御系统产品操作和维护。
- 入侵防御、带宽管理的操作管理与维护配置

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

IPS-003 攻防测试和网络健康检查**预备知识**

具备数据通信网络和路由器基础知识。

课程目标

掌握使用 H3C IPS 入侵防御系统完成安全评估的方法、步骤。

课程内容

- 安全评估对象。
- 安全评估步骤。
- 常见安全漏洞。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

IPS-004 SecCenter 安全管理中心介绍和部署**预备知识**

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。。

课程目标

- 了解对日志信息进行综合分析的必要性。
- 了解 SecCenter 产品功能。
- 掌握 SecCenter 产品的基本操作方法。。

课程内容

- SecCenter 功能介绍
- SecCenter 管理及应用
- 日志的统一接收与分析
- 设备管理方式、帐号管理、License 管理。。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

MP-001 MPLS 简介与 LDP 基础**预备知识**

- 已完成 HCSE 课程的学习或具有与之相当的技术水平。
- 具备 3 年以上的工程维护经验。

课程目标

- 理解 MPLS 基本的基本概念和工作过程。
- 掌握标签的分配和分发。
- 掌握 MPLS 的基本配置方法。
- 掌握 MPLS 的基本调试方法。

课程内容

- MPLS 简介。
- 标签与标签栈。
- 标签的转发与分配。
- LDP 原理与配置。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

MP-002 BGP/MPLS VPN 原理**预备知识**

- 已完成课程 MP-001 的学习或具有与之相当的技术水平。。

课程目标

- 了解 VPN 的分类。
- 掌握 MPLS L3 VPN 的转发过程。
- 掌握 MPLS L3 VPN 的基本配置方法和调试方法。

课程内容

- VPN 概述。
- BGP/MPLS VPN 转发过程 。
- BGP/MPLS VPN 的基本配置及调试方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.7 工作日，其中上机操作 0.2 工作日。

MP-003 BGP/MPLS VPN 的扩展技术**预备知识**

已完成 **MP-002** 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 HoPE 技术原理。
- 了解 MPLS L3 VPN 中 CE 如何上 internet。
- 了解 MPLS L3 VPN 中多角色主机技术的应用。
- 了解 MPLS L3 VPN 中对 CE 设备的管理。

课程内容

- MPLS 分层 PE 技术(HoPE)。
- MPLS L3 VPN 中 CE 如何上 internet。
- MPLS L3 VPN 中多角色主机的应用。
- MPLS L3 VPN 中对 CE 的管理。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.8 工作日，其中上机操作 0.3 工作日。

MP-004 跨 BGP AS 域的 MPLS L3 VPN 组网方案**预备知识**

已完成 **MP-003** 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解相关 BGP/MPLS VPN 跨域技术。
- 掌握 VRF to VRF 方式（背靠背方式）。
- 掌握 MP-EBGP(单跳 MP-EBGP 方式)。
- 掌握 MP-EBGP(多跳 MP-EBGP 方式)。

课程内容

- BGP/MPLS VPN 跨域技术概述。
- VRF to VRF 方式（背靠背方式）。
- MP-EBGP(单跳 MP-EBGP 方式)。
- MP-EBGP(多跳 MP-EBGP 方式)。

培训方式

课堂讲授

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

MP-005 MPLS L3 VPN 的网络规划和设计**预备知识**

已完成 **MP-004** 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 理解 MPLS-VPN 规划要点。
- 掌握 MPLS-VPN 网络中各要素的使用。
- 能够独立规划 MPLS-VPN 网络。

课程内容

- MPLS-VPN 网络规划原则。
- MPLS-VPN 网络规划实例分析。

培训方式

课堂讲授

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

MSR-001 H3C MSR 系列路由器产品概述**预备知识**

具备数据通信网络和路由器基础知识。

课程目标

掌握 H3C MSR 系列路由器的功能、特点、结构、定位。

课程内容

- H3C MSR 系列路由器家族整体介绍。
- H3C MSR 系列路由器的主要功能、特点、硬件结构、支持软件特性、产品定位。
- H3C MSR 系列路由器组网案例与常见应用。
- H3C MSR 系列路由器常见网络接口及模块(包括 MIM/DMIM、SIC/DSIC 和 FIC/DFIC 及内置扣卡等)介绍。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

0.5 工作日。

MSR-002 H3C MSR 系列路由器配置基础、升级与日常维护 (Comware 5.x)**预备知识**

已完成课程 MSR-002 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

掌握 H3C MSR 系列路由器的工作原理和基本配置方法，能够对路由器进行升级与日常维护。

课程内容

- MSR 系列路由器硬件安装、配置方法。(包括通过 console 口进行配置, 通过拨号远程配置, 通过 telnet 方式配置, 通过 FTP 方式传送配置文件等)。
- Comware5.x 命令行概述, Comware5.x 体系结构简介。
- Comware5.x 基本操作命令, 包括常用视图及各视图下常用命令介绍, 在线帮助使用等。
- 常见升级方法, 包括通过 xmodem 升级 bootrom, 通过 FTP 或 TFTP 升级主机程序等。
- 简单日常维护措施。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

16 人

课程时长

0.5 工作日, 其中上机操作 0.25 工作日。

MSR-003 MSR 系列路由器重要特性介绍**预备知识**

已完成课程 MSR-002 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

了解 H3C MSR 系列路由器交换、安全、语音等重要特性，能够进行基本的配置。

课程内容

- MSR 系列路由器交换特性介绍。
- MSR 系列路由器新增的安全特性，以及 Comware5.x 安全特性的特点。
- VoIP 基础知识介绍。
- MSR 系列路由器语音功能模块介绍、语音方案组网、基本配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

RA-001 BGP 协议原理及配置**预备知识**

参加过“路由技术基础”课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 BGP 协议原理和配置。
- 处理大规模网络中 BGP 的应用。

课程内容

- BGP 路由协议原理。
- BGP 路由属性。
- BGP 路由协议配置。
- 处理大规模网络中 BGP 的应用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

RA-002 BGP/MPLS VPN 原理及配置**预备知识**

已完成课程 RA-001 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 BGP/MPLS VPN 协议原理及配置。

课程内容

- MPLS 协议概述。
- VPN 概述。
- BGP 路由属性。
- BGP/MPLS VPN。
- BGP/MPLS VPN 配置及排错。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

2 工作日，其中上机操作 1 工作日。

RA-003 路由策略与策略路由**预备知识**

已完成课程 RA-002 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握不同路由协议之间信息共享的方法。
- 掌握通过使用路由策略进行网络路由信息传递的控制。

课程内容

- 路由策略概述。
- 访问控制列表（ACL）、前缀列表（ip-prefix）、自治系统路径信息访问列表（as-path list）、团体属性列表（community-list）、Route-policy。
- 策略路由概述

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

RA-004 网络安全特性**预备知识**

已完成 RA-003 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解网络安全的原理及实现方法。
- 掌握 AAA、RADIUS 的基本原理及配置。

课程内容

- 安全特性总体概述。
- 验证、授权和计费（AAA）原理和配置。
- RADIUS 协议原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

RA-005 VPN 原理及配置**预备知识**

已完成 RA-004 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 VPN 的基本概念。
- 掌握 L2TP、GRE、IPSec 的基本原理及配置。

课程内容

- VPN 概述。
- L2TP 协议原理、配置及排错。
- GRE 协议原理、配置及排错。
- IPSec 协议原理、配置及排错。
- IKE 协议概述。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

RA-006 IP QoS 介绍**预备知识**

已完成 RA-005 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握服务质量保证（QoS）的基本概念。
- 掌握常见的服务质量保证（QoS）技术原理及配置。

课程内容

- IP QoS 的发展历程。
- 基本 IP QoS 技术：报文分类和标记，流量调节器（流量监管），拥塞管理、队列调度和拥塞避免，链路有效机制，结构化 QoS 命令行。
- 第二层 QoS 技术及与 IP QoS 的融合。
- MPLS QoS 技术及与 IP QoS 的融合。

培训方式

课堂讲授与上机操作、多媒体教学。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

RA-007 IPv6 技术**预备知识**

已完成 RA-006 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 IPv6 的基本概念。
- 掌握 IPv6 路由协议和配置。

课程内容

- IPv6 基础知识。
- IPv6 单播数据转发基础。
- IPv6 路由协议。
- IPv6 过渡技术。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

RB-001 网络基础知识**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

对网络基础知识、OSI 参考模型、TCP/IP 协议有一个初步的了解。

课程内容

- 网络概述。
- OSI 七层参考模型。
- TCP/IP 协议。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日。

RB-002 路由协议概述**预备知识**

已完成课程 RB-001 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

掌握路由协议的基本原理。

课程内容

- 路由基本概念。
- 静态路由原理及配置。
- 动态路由协议基本原理。
- 路由策略和策略路由的区别。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日。

RB-003 PPP 协议原理及配置**预备知识**

已完成课程 RB-002 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

掌握 PPP 协议原理和配置。

课程内容

- PPP 协议介绍。
- PPP 协议原理。
- PPP 协议配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

RB-004 RIP 协议原理及配置**预备知识**

已完成课程 RB-003 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

掌握 RIP 协议的原理及配置。

课程内容

- RIP 协议原理。
- RIP 协议配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

RB-005 OSPF 协议原理及配置**预备知识**

已完成课程 RB-004 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

掌握 OSPF 协议的工作原理和配置方法。

课程内容

- OSPF 协议原理。
- OSPF 的配置。
- OSPF 调试、监控和排错。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

RB-006 ACL 访问控制列表**预备知识**

已完成课程 RB-005 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

掌握访问控制列表的基本原理和配置。

课程内容

- ACL 概述。
- ACL 的类型。
- ACL 的使用特性。
- 典型组网配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

RB-007 NAT 地址转换原理及配置**预备知识**

已完成课程 RB-006 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握网络地址转换的工作原理和配置。

课程内容

- NAT 工作原理。
- NAT 配置实现。
- NAT 验证和调试。
- NAT 高级应用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

SA-001 VLAN 间路由**预备知识**

已完成“交换技术基础”课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解三层以太网交换机基本原理。
- 掌握 VLAN 路由的概念和配置。
- 掌握三层交换机 RIP 和 OSPF 协议的配置。

课程内容

- VLAN 路由的概念。
- 三层交换机原理。
- VLAN 间路由的配置。
- 三层交换机 RIP 和 OSPF 协议的配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

SA-002 STP/RSTP/MSTP 协议原理及配置**预备知识**

已完成 SA-001 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 STP 生成树协议的原理。
- 掌握 RSTP 快速生成树协议的原理。
- 掌握 MSTP 多实例生成树协议的原理。
- 掌握生成树协议配置。

课程内容

- STP 协议原理。
- RSTP 协议原理。
- MSTP 协议原理。
- 生成树协议的相关配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

SA-003 组播技术原理及配置**预备知识**

已完成课程 SA-002 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解组播的概念和应用。
- 掌握组播地址的构成方法。
- 掌握 IGMP 协议原理和配置。
- 掌握 PIM-DM 协议原理和配置。
- 掌握 PIM-SM 协议原理和配置。

课程内容

- 组播概述。
- 组播实现技术介绍。
- IGMP 协议和配置
- PIM-DM 协议原理和配置。
- PIM-SM 协议原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

SA-004 以太网安全技术**预备知识**

已完成课程 SA-003 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 802.1X 协议原理和配置。

课程内容

- 802.1X 认证体系的结构。
- 802.1X 的认证过程。
- EAPoL 协议。
- 802.1X 的相关配置

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

SA-005 VRRP 协议原理及配置**预备知识**

已完成课程 SA-004 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 VRRP 协议的基本应用。
- 掌握 VRRP 协议原理和配置。

课程内容

- VRRP 产生背景和基本应用。
- VRRP 协议原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

SA-006 DHCP 协议原理及配置**预备知识**

已完成课程 SA-005 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 DHCP 协议的基本原理和配置。

课程内容

- DHCP 协议产生的原因。
- DHCP 协议介绍。
- DHCP 协议实现原理。
- DHCP 配置及案例。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

SB-001 以太网交换基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作。
- 具备数据通信网络基础知识。
- 对 TCP/IP 协议有初步了解。

课程目标

掌握以太网交换基础知识。

课程内容

- 以太网的发展简史。
- 以太网基础：以太网的帧类型，以太网工作原理，以太网端口技术。
- 以太网相关基本配置。
- 二层交换的基本原理。
- VLAN（802.1Q）原理。
- 三层交换的基本原理。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

20 人

课程时长

2 工作日，其中上机操作 1 工作日。

SB-002 以太网交换机常见技术及协议**预备知识**

- 已完成课程 SB-001 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

掌握以太网交换常见技术及协议。

课程内容

- POE。
- Port Mirror。
- GARP。
- IGMP Snooping。
- QinQ。
- Super VLAN。
- P-VLAN。
- PVE

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

20 人

课程时长

1 工作日。

SC-001 H3C SecCenter 产品家族介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

课程目标

- 了解 SecCenter 家族产品。
- 掌握 SecCenter 产品组网。

课程内容

- SecCenter 产品介绍。
- SecCenter 产品组网。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

SC-002 SecCenter A1000 (SCA) 产品介绍与配置**预备知识**

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。。

课程目标

- 了解对日志信息进行综合分析的必要性。
- 了解 SecCenter A1000 产品功能。
- 掌握 SecCenter A1000 产品的基本操作方法。。

课程内容

- SecCenter A1000 功能介绍。
- SecCenter A1000 管理及应用。
- 日志的统一接收与分析。
- 设备管理方式、帐号管理、License 管理。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

SC-003 SecCenter IPS Manager 产品介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。。

课程目标

- 了解安全威胁发展趋势。
- 掌握 IPS 功能与典型组网。
- 了解 IPS Manager 产品。
- 掌握 IPS Manager 组网与配置。

课程内容

- 安全威胁发展趋势。
- SecCenter 产品组网。
- IPS Manager 产品介绍。
- IPS Manager 组网与配置。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

SC-004 SecCenter ACG Manager 产品介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。

课程目标

- 了解流量管理现状。
- 了解 H3C ACG 应用控制网关特性。
- 掌握 ACG Manager 功能。
- 掌握 ACG Manager 工作原理与操作。
- 掌握 ACG Manager 组网与排错。

课程内容

- 流量管理现状分析。
- H3C ACG 应用控制网关功能特性。
- ACG Manager 功能介绍。
- ACG Manager 工作原理与操作。
- ACG Manager 组网与排错。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SCA-001 H3C SecCenter A1000 (SCA) 产品介绍与配置**预备知识**

- 熟悉计算机操作。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉 TCP/IP 协议和基本网络设备。。

课程目标

- 了解对日志信息进行综合分析的必要性。
- 了解 SecCenter 产品功能。
- 掌握 SecCenter 产品的基本操作方法。。

课程内容

- SecCenter 功能介绍
- SecCenter 管理及应用
- 日志的统一接收与分析
- 设备管理方式、帐号管理、License 管理。。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

SH-001 H3C S7500 以太网交换机产品系统概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 掌握网络分层结构。
- 了解常见网络的网络结构。
- 掌握 H3C S7500 系列交换机的硬件结构。
- 掌握 H3C S7500 系列交换机的软件结构。
- 了解 H3C S7500 系列交换机的基本特性。
- 了解 H3C S7500 系列交换机的基本应用。

课程内容

- H3C S7500 系列交换机简介。简要介绍 S7500 系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S7500 硬件结构。详细描述交换机的硬件组成，包括机框、背板、电源、风扇以及 S7500 交换机所支持的业务单板和安装注意事项
- H3C S7500 软件结构。简要描述 S7500 交换机使用的 VRP 软件平台的结构，详细描述 S7500 的转发流程。
- H3C S7500 产品特性。详细描述 S7500 交换机所支持的网络技术和网络特性。
- H3C S7500 应用场景。简要描述 S7500 在不同规模的网络中不同层次的应用。

培训方式

课堂讲授与实物展示。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SH-002 H3C S7500 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 掌握 S7500 交换机 ACL 的工作原理及底层实现机制。
- 掌握 S7500 交换机 QoS 的工作原理及底层实现机制。
- 了解并掌握 S7500 交换机 QAACL 模块常见问题的处理方法。

课程内容

- S7500 ACL 基本原理。
- ACL 常见问题解决方法。
- S7500 QoS 特性。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SH-011 H3C S7500E 以太网交换机产品系统概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 掌握网络分层结构。
- 了解常见网络的网络结构。
- 掌握 H3C S7500E 系列交换机的硬件结构。
- 掌握 H3C S7500E 系列交换机的软件结构。
- 了解 H3C S7500E 系列交换机的基本特性。
- 了解 H3C S7500E 系列交换机的基本应用。

课程内容

- H3C S7500E 系列交换机简介。简要介绍 S7500E 系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S7500E 硬件结构。详细描述交换机的硬件组成，包括机框、背板、电源、风扇以及 S7500E 交换机所支持的业务单板和安装注意事项
- H3C S7500E 软件结构。简要描述 S7500E 交换机使用的 VRP 软件平台的结构，详细描述 S7500E 的转发流程。
- H3C S7500E 产品特性。详细描述 S7500E 交换机所支持的网络技术和网络特性。
- H3C S7500E 应用场景。简要描述 S7500E 在不同规模的网络中不同层次的应用。

培训方式

课堂讲授与实物展示。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日。

SH-012 H3C S7500E 交换机 ACL 及 QoS 功能介绍及使用**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 掌握 S7500E 交换机 ACL 的工作原理及底层实现机制。
- 掌握 S7500E 交换机 QoS 的工作原理及底层实现机制。
- 了解并掌握 S7500E 交换机 QACL 模块常见问题的处理方法。

课程内容

- S7500E ACL 基本原理。
- ACL 常见问题解决方法。
- S7500E QoS 特性。

培训方式

课堂讲授与上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SH-021 H3C S9500 系列交换机产品系统概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解常见网络的网络结构。
- 掌握 H3C S9500 系列交换机的硬件结构。
- 掌握 H3C S9500 系列交换机的软件结构。
- 了解 H3C S9500 系列交换机的基本特性。
- 了解 H3C S9500 系列交换机的基本应用。

课程内容

- H3C S9500 系列交换机简介。简要介绍 S9500 系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S9500 硬件结构。详细描述交换机的硬件组成，包括机框、背板、电源、风扇以及 S9500 交换机所支持的业务单板和安装注意事项
- H3C S9500 软件结构。简要描述 S9500 交换机使用的 VRP 软件平台的结构，详细描述 S9500 的转发流程。
- H3C S9500 产品特性。详细描述 S9500 交换机所支持的网络技术和网络特性。
- H3C S9500 应用场景。简要描述 S9500 在不同规模的网络中不同层次的应用。

培训方式

课堂讲授与实物展示。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SH-022 H3C S9500 系列交换机维护及故障排除**预备知识**

已完成课程 SH-021 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 S9500 系列交换机常见故障的处理方法。
- 掌握 S9500 系列交换机常见网络协议故障处理方法

课程内容

- cpu 利用率问题、电源故障风扇故障系统温度异常接口故障主控板故障链路聚合故障。
- STP 故障、VRRP 故障、DHCP 故障、路由故障、组播故障。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SH-031 H3C S12500/9500E 系列交换机产品系统概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解常见网络的网络结构。
- 掌握 H3C S12500/9500E 系列交换机的硬件结构。
- 掌握 H3C S12500/9500E 系列交换机的软件结构。
- 了解 H3CS12500/9500E 系列交换机的基本特性。
- 了解 H3C S12500/9500E0 系列交换机的基本应用。

课程内容

- H3C S12500/9500E 系列交换机简介。简要介绍 S12500/9500E 系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S12500/9500E 硬件结构。详细描述交换机的硬件组成，包括机框、背板、电源、风扇以及 S12500/9500E 交换机所支持的业务单板和安装注意事项
- H3C S12500/9500E 软件结构。简要描述 S12500/9500E 交换机使用的 VRP 软件平台的结构，详细描述 S12500/9500E 的转发流程。
- H3C S12500/9500E 产品特性。详细描述 S12500/9500E 交换机所支持的网络技术和网络特性。
- H3C S12500/9500E 应用场景。简要描述 S12500/9500E 在不同规模的网络中不同层次的应用。

培训方式

课堂讲授与实物展示。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SH-032 H3C S12500/9500E 系列交换机维护及故障排除**预备知识**

已完成课程 SH-021 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 S12500/9500E 系列交换机常见故障的处理方法。
- 掌握 S12500/9500E 系列交换机常见网络协议故障处理方法

课程内容

- cpu 利用率问题、电源故障风扇故障系统温度异常接口故障主控板故障链路聚合故障。
- STP 故障、VRRP 故障、DHCP 故障、路由故障、组播故障。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SL-001 H3C S3100 系列二层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S3100 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S3100 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S3100 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S3100 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S3100 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S3100 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S3100 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S3100 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S3100 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-011 H3C S5100 系列二层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S5100 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S5100 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S5100 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S5100 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S5100 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S5100 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S5100 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S5100 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S5100 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-015 H3C S5120-SI 系列二层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S5120-SI 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S5120-SI 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S5120-SI 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S5120-SI 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S5120-SI 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S5120-SI 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S5120-SI 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S5120-SI 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S5120-SI 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-018 H3C S5120-EI 系列二层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S5120-EI 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S5120-EI 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S5120-EI 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S5120-EI 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S5120-EI 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S5120-EI 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S5120-EI 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S5120-EI 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S5120-EI 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-021 H3C S3600 系列三层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S3600 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S3600 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S3600 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S3600 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S3600 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S3600 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S3600 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S3600 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S3600 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-031 H3C S5500 系列三层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S5500 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S5500 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S5500 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S5500 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S5500 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S5500 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S5500 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S5500 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S5500 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-041 H3C S3610/S5510 系列三层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S3610/S5510 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S3610/S5510 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S3610/S5510 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S3610/S5510 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S3610/S5510 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S3610/S5510 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S3610/S5510 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S3610/S5510 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S3610/S5510 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-051 H3C S5600 系列三层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S5600 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S5600 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S5600 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S5600 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S5600 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S5600 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S5600 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S5600 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S5600 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-061 H3CS5800/5820 系列三层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3CS5800/5820 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3CS5800/5820 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3CS5800/5820 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3CS5800/5820 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3CS5800/5820 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3CS5800/5820 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3CS5800/5820 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3CS5800/5820 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3CS5800/5820 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SL-061 H3C S5810 系列三层以太网交换机产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解 H3C S5810 系列以太网交换机的结构和功能。
- 了解 H3C S5810 系列以太网交换机的模块及其功能特性。
- 了解 H3C S5810 系列以太网交换机的硬件和软件特性。
- 了解 H3C S5810 系列以太网交换机的组网应用。

课程内容

- H3C S5810 系列以太网交换机简介。简要介绍系列交换机的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C S5810 系列以太网交换机硬件结构。包括交换机前面板和后面板的特征，指示灯含义。
- H3C S5810 系列以太网交换机的相关模块及其功能特性。交换可使用的扩展模块及使用的方法。
- H3C S5810 系列以太网交换机软件特性。介绍交换机所有的产品特性。
- H3C S5810 系列以太网交换机的组网应用。介绍交换机在实际中的组网应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

1 工作日。

SR-011 H3C 万兆核心路由器 SR8800 产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解常见网络的网络结构。
- 掌握 SR8800 系列路由器的硬件结构。
- 掌握 SR8800 系列路由器的软件结构。
- 了解 SR8800 系列路由器的基本特性。
- 了解 SR8800 系列路由器的基本应用。

课程内容

- SR8800 系列路由器简介。简要介绍 SR8800 系列路由器的产品型号和产品型号间的异同。
- SR8800 硬件结构。详细描述路由交换机的硬件组成，包括机框、背板、电源、风扇以及 SR8800 路由器所支持的业务单板和安装注意事项。
- SR8800 软件结构。简要描述 SR8800 路由器使用的 VRP 软件平台的结构，详细描述 SR8800 的转发流程。
- SR8800 产品特性。详细描述 SR8800 路由器所支持的网络技术和网络特性。
- SR8800 应用场景。简要描述 SR8800 在不同规模的网络中不同层次的应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SR-012 H3C 万兆核心路由器 SR8800 基本维护**预备知识**

已完成课程 RH-011 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 SR8800 路由器的基本操作与维护方法。

课程内容

- SR8800 路由器的基本操作与维护方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SR-021 H3C SR6600 系列路由器产品概述**预备知识**

- 具备一定数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，TCP/IP 协议栈，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有电子、通信类相关知识。

课程目标

- 了解常见网络的网络结构。
- 掌握 SR6600 系列路由器的硬件结构。
- 掌握 SR6600 系列路由器的软件结构。
- 了解 SR6600 系列路由器的基本特性。
- 了解 SR6600 系列路由器的基本应用。

课程内容

- SR6600 系列路由器简介。简要介绍 SR6600 系列路由器的产品型号和产品型号间的异同。
- SR6600 硬件结构。详细描述路由交换机的硬件组成，包括机框、背板、电源、风扇以及 SR6600 路由器所支持的业务单板和安装注意事项。
- SR6600 软件结构。简要描述 SR6600 路由器使用的 VRP 软件平台的结构，详细描述 SR6600 的转发流程。
- SR6600 产品特性。详细描述 SR6600 路由器所支持的网络技术和网络特性。
- SR6600 应用场景。简要描述 SR6600 在不同规模的网络中不同层次的应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

SR-022 SR6600 系列路由器基本配置与维护**预备知识**

已完成课程 SR-021 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 SR6600 路由器的基本操作与维护方法。

课程内容

- SR6600 路由器的基本操作与维护方法。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

ST-001 存储行业基础知识**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。

课程目标

- 了解存储领域相关知识。
- 了解主流操作系统和服务器厂商。
- 理解集群系统、数据备份、数据容灾等相关存储行业技术。

课程内容

- 存储领域相关知识。介绍与存储产品相关的各种设备及软件。
- 主流的操作系统和服务器厂商。
- 数据备份技术和远程容灾技术。介绍数据备份技术和远程容灾技术的基本概念和实现方式。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-002 硬盘基础知识**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。

课程目标

- 了解存储硬盘硬件知识，理解硬盘的工作原理。
- 理解影响硬盘性能的相关参数。
- 了解硬盘接口技术及其发展情况。
- 了解目前主要使用的硬盘情况和型号编码。

课程内容

- 存储硬盘硬件知识及工作原理。
- 介绍容量、转速、缓存等影响硬盘性能的主要相关参数。
- 了解主要的硬盘接口技术。
- 了解目前主要使用的硬盘情况，掌握其型号编码方法。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-003 SCSI 技术与产品**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。

课程目标

- 了解 SCSI 发展历史及 SCSI 规格。
- 掌握 SCSI 基本概念和通信模型。
- 了解 SCSI 产品的基本架构和相关特性。

课程内容

- SCSI 发展历史及规格。
- 介绍 SCSI ID、LUN 等基本概念和通信模型。
- 介绍 SCSI 产品的基本架构、相关特性和应用方式。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-004 RAID 基础知识**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 了解硬盘基础知识。

课程目标

- 理解 RAID 的概念。了解常见的 RAID 种类。
- 了解常见 RAID 的工作原理。
- 了解 RAID 的实现方式。

课程内容

- 介绍 RAID 的基本概念和特点。
- 介绍 RAID 的种类。
- 介绍常见 RAID 的工作原理。
- 介绍 RAID 的两种实现方式。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-005 网络存储技术概述**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。

课程目标

- 了解什么是网络存储。
- 了解 IP SAN 存储技术及协议标准。
- 了解 IP SAN 的基本组网。
- 了解主要存储设备厂商的产品。

课程内容

- 网络存储概述。介绍网络存储的基本概念，包括 3 种存储体系架构。
- IP SAN 存储技术及协议标准。介绍 IP SAN 技术，包括 iSCSI 协议。
- IP SAN 基本组网介绍。介绍典型的 IP SAN 组网。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-006 Linux 操作系统基础知识**预备知识**

- 了解计算机的基础知识。

课程目标

- 了解什么是 Linux 和 UNIX。
- 了解 Linux 的文件系统。
- 了解 Linux 的进程管理和用户管理。
- 了解 Linux 系统网络配置文件和基本命令。
- 了解 Linux 系统的常用命令。

课程内容

- Linux 的发展史和特点。
- Linux 系统的文件系统、进程管理、用户管理、系统备份。
- Linux 系统的常用命令介绍。
- Linux 系统概述和文件系统介绍。
- Linux 系统网络配置文件和基本命令。
- Linux 系统的其它常用命令。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-007 综合实验**预备知识**

- 了解计算机的基础知识。
- 了解 Linux 的基础知识。
- 了解存储的基础知识。

课程目标

- 会使用 Linux 的常用命令。
- 了解网络存储配置中需要用到的 Linux 命令。

课程内容

- Linux 阅读与浏览命令实验。
- Linux 操作与搜索命令实验。
- 网络存储配置中用到的 Linux 命令实验。

培训方式

上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。

ST-021 IP SAN 网络存储技术**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。

课程目标

- 了解什么是网络存储。
- 了解 IP SAN 存储技术及协议标准。
- 了解 IP SAN 的基本组网。
- 了解主要存储设备厂商的产品。

课程内容

- 网络存储概述。介绍网络存储的基本概念，包括 3 种存储体系架构。
- IP SAN 存储技术及协议标准。介绍 IP SAN 技术，包括 iSCSI 协议和 RAID 技术。
- IP SAN 基本组网介绍。介绍典型的 IP SAN 组网。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-022 Neocean IX1500 网络存储产品 概述**预备知识**

- 了解网络存储基础知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。

课程目标

- 了解 IX1500 的基本构造。
- 了解 IX1500 的主要特性和功能。

课程内容

- IX1500 总体介绍。介绍 IX1500 的外观和各个组成部分。
- IX1500 产品规格。
- IX1500 产品特性。介绍 IX1500 的主要特性和功能。
- IX1500 应用的典型行业。

培训方式

课堂讲授与操作演示。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-023 Neocean IX1500 网络存储产品 GUI 基本操作**预备知识**

- 了解 IX1500 基础知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 熟悉 Windows 系统的操作。

课程目标

- 掌握 IX1500 GUI 的安装。
- 熟悉 IX1500 GUI 界面的各个主要部分。

课程内容

- GUI 安装和启动。介绍如何安装和启用 IX1500 的 GUI 管理平台——NeoStor Manager。
- GUI 界面介绍。介绍 GUI 管理平台的各个主要组成部分。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日，其中上机操作 0.125 工作日。

ST-024 Neocean IX1500 网络存储产品 RAID 配置**预备知识**

- 了解网络存储和 RAID 阵列的基础知识。
- 了解 IX1500 基础知识。
- 熟悉 IX1500 GUI 的操作。

课程目标

- 掌握 IX1500 RAID Console 的使用。
- 掌握磁盘管理的操作。
- 掌握阵列管理的操作。

课程内容

- RAID 管理界面。介绍 RAID Console 界面。
- 磁盘管理操作。介绍如何对磁盘进行管理。
- 阵列管理操作。介绍如何创建和管理 RAID 阵列。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.25 工作日，其中上机操作 0.125 工作日。

ST-025 Neocean IX1500 网络存储产品 资源和客户端配置**预备知识**

- 了解网络存储的基础知识。
- 了解 IX1500 基础知识。
- 熟悉 IX1500 GUI 的操作。

课程目标

- 掌握 IX1500 物理资源的使用。
- 掌握 IX1500 逻辑资源的使用。
- 掌握如何创建和使用 SAN 客户端和 NAS 客户端。
- 掌握 Windows 下配置 Initiator。
- 掌握 Linux 下配置 Initiator。

课程内容

- 物理资源管理。介绍如何初始化物理设备。
- 逻辑资源管理。介绍如何划分 SAN 资源和 NAS 资源。
- 客户端配置。介绍如何创建和配置 SAN 客户端和 NAS 客户端。
- Windows 下配置 Initiator。介绍如何在 Windows 系统下安装和配置 Initiator。
- Linux 下配置 Initiator。介绍如何在 Linux 系统下安装和配置 Initiator。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-026 Neocean IX1500 网络存储产品 快照原理及配置**预备知识**

- 了解网络存储的基础知识。
- 了解 IX1500 基础知识。
- 熟悉 IX1500 GUI 的操作。

课程目标

- 了解快照、TimeMark 和 TimeView 的基本原理。
- 掌握快照资源的配置和使用。
- 掌握如何使用 SnapShot 拷贝。

课程内容

- 快照技术简介。介绍快照、TimeMark 和 TimeView 的基本原理应用。
- 快照资源配置。介绍如何启用和配置快照资源。
- SnapShot 拷贝。介绍如何使用 SnapShot 拷贝。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-027 Neocean IX1500 网络存储产品 DISKSAFE 原理及配置**预备知识**

- 了解网络存储的基础知识。
- 了解 IX1500 基础知识。
- 熟悉 IX1500 GUI 的操作。
- 掌握快照的使用。

课程目标

- 了解 DISKSAFE 的基本原理和特性。
- 掌握使用 DISKSAFE 保护硬盘或分区。
- 掌握使用 DISKSAFE 恢复硬盘或分区。
- 掌握使用 Recovery CD 恢复硬盘或分区。

课程内容

- DISKSAFE 简介。介绍 DISKSAFE 的原理和特性。
- 使用 DISKSAFE 保护硬盘。介绍如何使用 DISKSAFE 保护硬盘或其中的分区。
- 使用 DISKSAFE 的快照功能。介绍如何在保护硬盘时使用快照功能。
- 使用 DISKSAFE 恢复硬盘。介绍如何使用 DISKSAFE 恢复硬盘或其中的分区。
- 使用 DISKSAFE 的组功能。介绍 DISKSAFE 中组功能的使用。
- 使用 Recovery CD 恢复硬盘。介绍如何使用 Recovery CD 恢复硬盘或分区。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-028 Neocean IX1500 网络存储产品 日常维护**预备知识**

- 了解网络存储的基础知识。
- 了解 IX1500 基础知识。
- 熟悉 IX1500 GUI 的操作。

课程目标

- 了解 IX1500 各指示灯的含义。
- 掌握 IX1500 系统日志和告警的查看、使用。
- 掌握如何收集 IX1500 系统信息。
- 掌握如何解决使用 IX1500 时的常见问题。
- 掌握如何升级 IX1500 补丁。
- 了解 IX1500 升级的步骤。

课程内容

- IX1500 的指示灯。介绍 IX1500 上各指示灯的含义。
- 系统日志和告警的使用。介绍如何查看和使用 IX1500 系统日志及告警。
- 收集系统信息。介绍如何收集 IX1500 系统信息。
- 常见问题的定位方法。介绍在使用 IX1500 时常见的问题及如何定位解决。
- 为 IX1500 升级补丁。介绍 IX1500 上添加补丁的方法。
- 介绍 IX1500 升级的步骤

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 工作日。其中上机操作 0.25 个工作日。

ST-081 虚拟化技术简介**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neoccean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解虚拟化技术的概念和应用。
- 了解常用的虚拟化方式。

课程内容

- 介绍虚拟化的概念和应用。
- 介绍虚拟化的方式。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-082 Neocean IV5000 系列产品概述**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解 IV5000 产品知识。
- 了解 IV5000 产品功能。
- 了解 IV5000 产品应用。

课程内容

- 介绍 IV5000 产品知识。
- 介绍 IV5000 产品功能。
- 介绍 IV5000 产品基本应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-083 Neocean IV5000 基本配置**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 掌握 IV5000 的基本操作。
- 熟悉 IV5000 的操作界面。

课程内容

- 熟悉操作界面。介绍 IV5000 的操作界面。
- 基本操作。介绍 IV5000 的资源和客户端基本操作。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-084 Neocean IV5000 虚拟化配置**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 掌握 IV5000 虚拟化配置。
- 熟悉 IV5000 的资源创建和删除。
- 掌握 IV5000 的资源挂载和卸载。

课程内容

- 虚拟化配置。介绍 IV5000 的虚拟化配置及 SED。
- 资源创建。介绍 IV5000 资源创建和删除的方法。
- 资源挂载。介绍 IV5000 资源挂载和卸载的方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-085 Neocean IV5000 高级功能配置**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 掌握 IV5000 快照配置。
- 熟悉 IV5000 TimeMark 配置。
- 掌握 IV5000 复制配置。

课程内容

- 快照配置。介绍 IV5000 的快照配置方法和策略。
- TimeMark 配置。介绍 IV5000 TimeMark 配置方法和策略、掌握 TimeView 的使用。
- 复制配置。介绍使用 IV5000 复制保护资源的方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-101 Neocean EX1500 系列存储产品介绍**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解 EX1500 产品知识。
- 了解 EX1500 产品功能。
- 了解 EX1500 产品应用。

课程内容

- 介绍 EX1500 产品知识。
- 介绍 EX1500 产品功能。
- 介绍 EX1500 产品基本应用。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

ST-102 Neocean EX1500 网络存储产品 登陆方法与 GUI 介绍**预备知识**

- 熟悉 EX1500 基本原理。
- 熟悉 EX1500 的特性。

课程目标

- 掌握 EX1500 登陆方法。
- 掌握 EX1500 的 GUI 操作。

课程内容

- 学会使用串口登陆 EX1500。
- 学会使用 GUI 界面来控制存储。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.1 工作日。

ST-103 Neocean EX1500 网络存储产品 RAID 配置**预备知识**

- 了解网络存储和 RAID 阵列的基础知识。
- 了解 EX1500 基础知识。
- 熟悉 EX1500 GUI 的操作。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 掌握 EX1500 RAID 的配置方法。
- 掌握磁盘管理的操作。
- 掌握阵列管理的操作。

课程内容

- RAID 管理界面。介绍 RAID 管理界面。
- 磁盘管理操作。介绍如何对磁盘进行管理。
- 阵列管理操作。介绍如何创建和管理 RAID 阵列。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.3 工作日。

ST104 Neocean EX1500 网络存储产品 资源和客户端配置**预备知识**

- 了解网络存储的基础知识。
- 了解 EX1500 基础知识。
- 熟悉 EX1500 GUI 的操作。

课程目标

- 掌握 EX1500 物理资源的使用。
- 掌握 EX1500 逻辑资源的使用。
- 掌握如何创建和使用 SAN 客户端。
- 掌握 Windows 下配置 Initiator。

课程内容

- 物理资源管理。
- 逻辑资源管理。介绍如何划分 SAN 资源。
- 客户端配置。介绍如何创建和配置 SAN 客户端。
- Windows 下配置 Initiator。介绍如何在 Windows 系统下安装和配置 Initiator。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.1 工作日。

ST-121 Neocean IX3000 系列产品介绍和万兆存储解决方案**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解 IX3000 产品型号。
- 了解 IX3000 产品架构。
- 了解 IX3000 产品特点。
- 了解 IX3000 产品应用。
- 了解 IX3000 万兆存储解决方案的特点。

课程内容

- 介绍 IX3000 系列产品的型号。
- 介绍 IX3000 产品的架构。
- 介绍 IX3000 产品的特点和应用。
- 介绍 IX3000 解决方案特点

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

ST-122 Neocean IX3000 硬件安装和基本功能配置**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解 IX3000 产品网络配置和 HA 配置。
- 了解 IX3000 产品 RAID 配置和 NeoStor 配置。

课程内容

- 介绍 IX3000 网络初始化配置。
- 介绍 IX3000 HA 的配置方法。
- 介绍 IX3000 RAID 的配置。
- 介绍 IX3000 NeoStor 的配置方法。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-123 Neocean IX3000 产品组网介绍和客户端连接配置**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解 IX3000 典型组网方法。
- 了解 IX3000 和客户端如何连接

课程内容

- 介绍 IX3000 系列产品的典型组网和错误的组网方法。
- 介绍 IX3000 单机组网和 Cluster 组网方案。
- 介绍 IX3000 和主机端的配置

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-124 Neocean IX3000 升级操作**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解 IX3000 升级之前要做的准备工作。
- 了解 IX3000 升级的具体操作步骤

课程内容

- 介绍 IX3000 升级之前要做的准备工作
- 介绍 IX3000 具体升级步骤
- 介绍升级需要使用的工具

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-125 Neocean IX3000 快照原理与配置**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 了解 IX3000 产品快照原理。
- 掌握 IX3000 产品快照的配置方法。

课程内容

- 介绍 IX3000 快照原理。
- 介绍 IX3000 的 TIMEMARK 和 TIMEVIEW。
- 介绍 IX3000 快照的配置方法。
- 介绍 IX3000 快照的应用。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

ST-126 Neocean IX3000 远程复制与日常维护以及常见故障处理**预备知识**

- 了解 Windows、Linux 等操作系统的基本知识。
- 了解 TCP/IP 协议和基本网络设备的基本知识。
- 具备网络通信基础知识。
- 熟悉任意一款 Neocean 网络存储设备基本操作。

课程目标

- 掌握 IX3000 远程复制的配置。
- 掌握 IX3000 产品的维护。
- 掌握 IX3000 的常见故障的处理方法

课程内容

- 介绍 IX3000 远程复制的原理。
- 介绍 IX3000 远程复制的配置方法。
- 介绍 IX3000 远程复制的参数调配。
- 介绍 IX3000 的维护。
- 介绍 IX3000 的常见故障。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

UTM-001 UTM 产品介绍与基本操作**预备知识**

- 具备数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，网络设备分层概念，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有防火墙、VPN 和路由器产品的维护经验。

课程目标

- 掌握 UTM 产品基本规格。
- 掌握 UTM 产品的升级和基本操作配置。

课程内容

- UTM 产品介绍。
- UTM 产品升级和基本操作配置。

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

UTM-002 SecPath UTM 产品特性配置**预备知识**

- 具备数据通信领域工作经验。
- 具有计算机网络基础知识，包括 OSI 层次模型，网络设备分层概念，IP 地址，路由器和交换机工作原理。
- 具有防火墙、VPN 和路由器产品的维护经验。

课程目标

- 掌握 UTM 产品基本特性配置。

课程内容

- UTM 产品透明模式基本转发配置（二层转发）
- UTM 产品 Inline 转发基本配置（二层转发）
- UTM 产品路由模式基本转发配置（三层转发）
- UTM 产品混合模式转发基本配置
- UTM 产品二层 VLAN 透传配置
- UTM 产品双出口路由模式基本转发配置
- UTM 产品 IPS 深度防护配置
- UTM 产品病毒防护功能配置
- UTM 产品带宽管理配置

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1.75 工作日，其中上机操作 1 工作日。

V5-001 Comware V5 平台软件概述与特性介绍**预备知识**

- 具备数据通信网络、路由器、以太网交换机基础知识。

课程目标

- 了解 Comware 的发展历史。
- 了解 Comware V5 的新特点。
- 了解 Comware V5 的新特性。

课程内容

- Comware 的发展历史。
- Comware V5 的新特点：多协议栈多业务支撑；
操作系统多 CPU；
路由交换融合；
控制与转发分离；
高可靠性和弹性扩展；
灵活的裁减和定制能力。
- Comware V5 的新特性：高可靠性（HA）之 Graceful Restart；
高可靠性（HA）之以太网 OAM；
MPLS TE 介绍。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

3 小时。

V5-002 IPv6 技术**预备知识**

- 具备数据通信网络、路由器、以太网交换机基础知识。

课程目标

- 了解 IPv6 地址格式、分类以及配置方法。
- 了解 IPv6 报文结构、基础协议。
- 了解 IPv6 路由协议以及基本配置方法。
- 了解 IPv6 主要过渡技术，包括隧道技术及协议转换技术及基本配置方法。

课程内容

- IPv6 入门：IPv6 地址和 IPv6 报文格式。
- IPv6 协议基础：无状态地址自动配置；链路层地址解析。
- IPv6 路由协议：静态路由；动态路由：RIPng, OSPFv3, BGP4+协议。
- IPv6 主要过渡技术：IPv6 孤岛互联技术；IPv6 与 IPv4 互通技术。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

16 人

课程时长

4 小时。

V5-003 Comware V5 新技术培训模拟上机环境指导**预备知识**

- 已完成课程 V5-001 和 V5-002 课程的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 熟悉 Comware V5 的新特性。

课程内容

- 虚拟环境介绍。
- IPv6 路由实验：静态路由实验；
RIPng 实验；
ISISv6 实验；
OSPFv3 实验；
BGP4+实验；
- IPv6 过渡技术实验：IPv6 GRE/IPv6 手动隧道；
IPv6 6to4 隧道；
IPv4 in IPv6 隧道；
IPv6 in IPv6 隧道；
NATPT。
- GR 实验：OSPF-GR 实验；
ISIS-GR 实验。

培训方式

上机实习。

最大学员人数

16 人

课程时长

2 小时。

VPN-001 VPN 概述与 SecPath 产品介绍**预备知识**

具备数据通信网络和路由器基础知识。

课程目标

掌握 SecPath 系列 VPN 网关产品的功能、特点、地位、组成、基本配置和管理方法。

课程内容

- VPN 的技术原理和分类。
- SecPath 系列（1000, 100V, 100N）VPN 网关产品硬件结构特征及产品介绍。
- SecPath 系列（1000, 100V, 10）VPN 网关产品的性能参数和功能说明。
- SecPath 系列（1000, 100V, 10）VPN 网关产品基础配置，包括配置环境搭建、升级、系统维护管理（日志与调试信息中心、文件系统与文件操作、用户界面、用户管理系统等）。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

VPN-002 VPN 业务技术原理与配置**预备知识**

已完成课程 VPN-001 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握常用 VPN 实现方法及其配置。

课程内容

- L2TP 技术原理与配置。
- GRE 技术原理与配置。
- 安全算法。
- 动态 VPN 的技术原理与配置。
- SSL VPN 的技术原理与配置。
- IPSec 和 IKE 的技术原理与配置。
- PKI 的技术原理，以及在 SSL 认证中的应用配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

2 工作日，其中上机操作 1 工作日。

VPN-003 双机备份负载分担原理和配置**预备知识**

已完成课程 VPN-001，VPN-002 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握双机备份负载分担实现方法及其配置。

课程内容

- VPN 安全网关双机备份，负载分担原理和配置。

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

VPN-004 VPN 网关常见故障及处理**预备知识**

已完成课程 VPN-001, VPN-002, VPN-003 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 掌握 SecPath 系列（1000, 100V, 100N）VPN 网关产品网上常见故障的分析和处理。

课程内容

- SecPath 系列（1000, 100V, 100N）VPN 网关产品常见故障案例分析。

培训方式

课堂讲授和上机实践。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中上机操作 0.25 工作日。

VPN-005 SSL VPN 原理**预备知识**

有一定的 VPN 知识。

课程目标

- 了解 SSL 原理和体系结构
- 掌握 SSL 记录和握手协议。

课程内容

- SSL 简介
- SSL 体系结构
- SSL 记录协议
- SSL 握手协议。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

VPN-006 SecPath SSL VPN 功能和配置**预备知识**

已完成课程 VPN-011 的学习或具有与之相当的技术水平。

课程目标

- 了解 H3C SSL VPN 功能特点
- 掌握 H3C SSL VPN 典型组网及基本配置。

课程内容

- 远程安全访问需求分析
- SecPath SSL VPN 特点
- H3C SSL VPN 典型组网及基本配置

培训方式

课堂讲授与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.75 工作日，其中上机操作 0.5 工作日。

VS-001 视频监控行业概述**预备知识**

- 了解简单的监控行业知识。
- 熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。

课程目标

- 了解监控行业发展历程。
- 了解监控行业常见设备及其功能。

课程内容

- 传统监控行业现状。
- 监控行业发展历程。
- 监控行业典型组网及常见设备。
- 传统监控行业优劣分析。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

VS-002 H3C iVS8000 视频监控解决方案概述**预备知识**

- 了解简单的监控行业知识。
- 熟悉常见的 TCP/IP 网络协议。

课程目标

- 掌握 H3C iVS8000 视频监控解决方案原理。
- 掌握 H3C iVS8000 视频监控解决功能特点及性能指标。

课程内容

- H3C iVS8000 视频监控解决方案组网。
- H3C iVS8000 视频监控解决方案特点及优势。
- H3C iVS8000 视频监控解决方案组件及其功能。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

VS-003 H3C iVS8000 视频监控网络方案**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。
- 熟悉网络技术（特别是组播技术）。
- 掌握 H3C 网络产品配置方法。

课程目标

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控网络方案。
- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控网络路由规划。
- 掌握 H3C iVS8000 视频监控组播规划。
- 掌握常见网络问题及排除方法。

课程内容

- H3C iVS8000 视频监控网络组网概述。
- H3C iVS8000 视频监控网络路由规划。
- H3C iVS8000 视频监控网络组播规划。
- 网络排错。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 个工作日。

VS-004 iVS8000 平台原理及操作维护**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。
- 了解基本 Linux 操作。

课程目标

- 掌握 VM8000、VC8000 产品在 H3C iVS8000 视频监控方案中的应用。
- 熟悉 VM8000、VC8000 产品的功能原理及特点。
- 能够对 VM8000、VC8000 产品参数进行配置。
- 能够进行常见故障定位及排除。

课程内容

- VM8000、VC8000 产品概述。
- VM8000、VC8000 产品在视频监控中的应用。
- VM8000、VC8000 功能原理。
- H3C iVS8000 视频监控典型方案中 VM8000、VC8000 数据配置。
- VM8000、VC8000 故障定位及排除。

培训方式

理论授课及上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日，其中 0.25 个工作日上机实验。

VS-005 iVS8000 媒体终端原理及操作维护**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。
- 了解基本 Linux 操作。

课程目标

- 掌握 EC、ECR、DC 产品在 H3C iVS8000 视频监控方案中的应用。
- 熟悉 EC、ECR、DC 产品的功能原理及特点。
- 能够对 EC、ECR、DC 产品产品参数进行配置。
- 能够进行常见故障定位及排除。

课程内容

- EC、ECR、DC 产品产品概述。
- EC、ECR、DC 产品产品在视频监控中的应用。
- EC、ECR、DC 产品功能原理。
- EC、ECR、DC 产品升级安装。
- H3C iVS8000 视频监控典型方案中 EC、ECR、DC 产品数据配置。
- EC、ECR、DC 产品故障定位及排除。

培训方式

理论授课及上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 个工作日。

VS-006 IP 智能监控系统中的存储技术原理及操作维护**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。
- 了解 H3C IP SAN 产品。

课程目标

- 熟悉 H3C IP SAN 产品在 H3C iVS8000 视频监控中的应用。
- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控方案中对 IP SAN 的配置。
- 能够对 H3C iVS8000 视频监控方案存储容量规划。
- 掌握常见故障排除方法。

课程内容

- H3C IP SAN 存储设备介绍。
- H3C iVS8000 监控方案存储设备需求。
- H3C iVS8000 视频监控方案存储容量规划。
- H3C iVS8000 视频监控方案存储设备配置。
- 典型故障排错。

培训方式

理论授课及上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 个工作日。

VS-007 DM8000 产品原理及配置**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。
- 了解 H3C IP SAN 产品。
- 了解基本 Linux 操作。

课程目标

- 掌握 DM 产品在 H3C iVS8000 视频监控方案中的应用。
- 熟悉 DM 产品的功能原理及特点。
- 能够对 DM 产品参数进行配置。
- 能够针对监控应用对 DM 进行数据配置。

课程内容

- H3C DM8000 产品概述。
- H3C DM8000 硬件规格。
- H3C DM8000 在 iVS8000 视频监控系统的应用。
- H3C DM8000 功能介绍。
- H3C DM8000 安装及参数配置。
- H3C DM8000 视频监控数据配置。
- H3C DM8000 日常维护。

培训方式

理论授课及上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日，其中 0.125 个工作日上机实验。

VS-008 MS8000 产品原理及配置**预备知识**

- 了解基本 Linux 操作。
- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。

课程目标

- 了解媒体服务器在 IP 智能监控系统中的位置
- 掌握媒体服务器的功能和原理
- 熟悉 H3C MS8000 产品
- 掌握 MS8000 配置、操作和维护

课程内容

- IP 智能监控系统中的媒体服务需求
- 媒体服务器功能介绍
- H3C MS8000 产品介绍
- MS8000 配置和操作
- MS8000 基本维护

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日，其中上机操作 0.125 工作日。

VS-009 故障排除及工程指导**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。
- 掌握 H3C iVS8000 视频监控解决方案各组件的原理及操作维护。

课程目标

- 掌握 H3C iVS8000 视频监控方案中常见故障定位方法及排除。
- 了解视频监控方案工程实施流程及文档模板。
- 能够对 iVS8000 视频监控方案工程实施进行规划。

课程内容

- iVS8000 视频监控方案常见故障分析。
- iVS8000 视频监控方案常见故障排除。
- 视频监控工程实施流程及工程界面分析。
- 视频监控工程实施模板介绍。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日。

VS-010 综合实验**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控解决方案。
- 掌握 H3C iVS8000 视频监控解决方案各组件的原理及操作维护。

课程目标

- 掌握 H3C iVS8000 视频监控方案各组件系统规划。
- 掌握 H3C iVS8000 视频监控方案系统配置流程。
- 熟悉 H3C iVS8000 视频监控方案数据流及控制流。

课程内容

- iVS8000 视频监控方案典型组网方案。
- iVS8000 视频监控解决方案配置流程。
- 上机实验。

培训方式

上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 个工作日。

VS-021 H3C iVS8000 视频监控系統概述**预备知识**

- 了解常见监控业务。
- 熟悉计算机软件操作。

课程目标

- 了解 H3C iVS8000 视频监控方案。
- 了解 H3C iVS8000 视频监控方案各产品功能。
- 了解 H3C iVS8000 视频监控方案业务功能类型。

课程内容

- H3C iVS8000 视频监控解决方案概述。
- H3C iVS8000 视频监控解决方案系统组成。
- H3C iVS8000 视频监控方案业务功能介绍。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.25 个工作日。

VS-022 VC8000 系统业务操作**预备知识**

- 了解常见监控业务。
- 熟悉计算机软件操作。
- 了解 H3C 视频方案。

课程目标

- 熟悉 VC8000 视频监控管理客户端的功能。
- 熟悉 VC8000 视频监控管理客户端安装及业务操作。

课程内容

- VC8000 视频监控管理客户端功能概述。
- VC8000 视频监控管理客户端安装。
- VC8000 视频监控管理客户端功能使用操作。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

12 人

课程时长

0.75 个工作日，其中 0.5 个工作日上机实验。

VS-301 视频监控基础知识**预备知识**

- 了解简单的视频监控行业知识
- 熟悉常见的 TCP/IP 网络协议

课程目标

- 了解视频监控行业发展历程
- 了解视频监控常见产品的基础知识
- 了解视频监控常见技术的基础知识
- 了解视频监控常用术语的含义

课程内容

- 视频监控技术体系和行业现状
- 传统视频监控常见产品的功能、原理和特点介绍
- 传统视频监控常见技术的原理和特点介绍
- 视频监控行业典型组网及优劣势分析
- 视频监控行业发展历程及发展趋势
- 传统视频监控常用术语介绍
- Linux 常用命令介绍
- 基本存储知识介绍

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日，其中 0 个工作日内机操作。

VS-302 H3C iVS3000 视频监控解决方案概述**预备知识**

- 了解简单的视频监控行业知识
- 熟悉常见的 TCP/IP 网络协议

课程目标

- 掌握 H3C iVS3000 视频监控解决方案的定位、组网、系统组件及其功能
- 掌握 H3C iVS3000 视频监控解决方案功能、特点及性能指标

课程内容

- H3C iVS3000 视频监控解决方案组网
- H3C iVS3000 视频监控解决方案组件及组件功能
- H3C iVS3000 视频监控解决方案特点及优势

培训方式

理论授课

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日，其中 0 个工作日上机操作。

VS-303 EC/ECR、DC 设备原理及操作维护**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS3000 视频监控解决方案
- 熟悉一般的计算机操作
- 了解 TCP/IP 网络协议
- 了解基本 Linux 命令

课程目标

- 掌握 EC/ECR、DC 产品在 H3C iVS3000 视频监控方案中的应用
- 熟悉 EC/ECR、DC 产品的功能原理及特点
- 能够对 EC/ECR、DC 产品参数进行配置
- 能够进行常见故障定位及排除

课程内容

- EC/ECR、DC 产品概述
- EC/ECR、DC 产品在视频监控中的应用
- EC/ECR、DC 功能原理
- EC/ECR、DC 升级安装
- H3C iVS3000 视频监控典型方案中 EC/ECR、DC 数据配置
- EC/ECR、DC 故障定位及排除

培训方式

理论授课及上机实验相结合

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日，其中 0.25 个工作日上机实验。

VS-304 ISC 设备原理及操作维护**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS3000 视频监控解决方案
- 了解 TCP/IP 网络协议
- 了解基本的存储技术

课程目标

- 熟悉 ISC 产品在 H3C iVS3000 解决方案中的应用
- 熟悉 ISC 产品的功能、原理、规格和特性
- 能够对 ISC 产品参数进行配置
- 能够进行常见故障定位及排除

课程内容

- ISC 产品概述
- ISC 在 iVS3000 方案中的应用
- ISC 的产品功能、原理、规格和特性
- ISC 的软件升级安装
- H3C iVS3000 视频监控典型方案中 ISC 的数据配置
- ISC 故障定位及排除

培训方式

理论授课及上机实验相结合

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 个工作日，其中 0.25 个工作日上机实验。

VS-305 视频监控系统工程实施基础**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS3000 视频监控解决方案
- 熟悉网络技术
- 具备视频监控系统的实施经验

课程目标

- 了解常见的视频监控系统的常见接口和常见线缆
- 熟悉视频监控系统工程实施的内容和一般实施流程
- 掌握 H3C iVS3000 系统实施前的系统规划
- 掌握 H3C iVS3000 解决方案相关产品的安装

课程内容

- 视频监控系统的常见接口
- 视频监控系统的常见线缆
- 视频监控系统工程实施的内容
- 视频监控系统工程实施的一般实施流程
- 视频监控工程实施工程界面分析
- H3C iVS3000 系统实施前的系统规划
- H3C iVS3000 解决方案相关产品的安装

培训方式

理论授课及上机操作

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日，其中 0 个工作日上机操作。

VS-306 综合实验**预备知识**

- 熟悉 H3C iVS3000 视频监控解决方案
- 掌握 H3C iVS3000 视频监控解决方案各组件的原理及操作维护

课程目标

- 掌握 H3C iVS3000 视频监控方案各组件系统规划
- 掌握 H3C iVS3000 视频监控方案系统配置流程
- 熟悉 H3C iVS3000 视频监控方案数据流及控制流

课程内容

- iVS3000 视频监控方案的系统规划
- iVS3000 方案中各组件的配置
- 上机实验

培训方式

上机实验

最大学员人数

8 人

课程时长

1 个工作日，其中 1 个工作日上机实验。

VV-001 视讯会议系统音视频协议基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。

课程目标

- 了解视讯会议系统常用音视频协议的原理
- 掌握音视频编解码协议的专业术语
- 明确各种音视频编码格式所适用的工作环境，并可以根据实际情况进行正确选择

课程内容

- 媒体流编解码及传输过程
- 视讯会议系统常用音频协议基本概念及原理介绍
- 视讯会议系统常用视频协议基本概念及原理介绍

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-002 H.323 协议基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。

课程目标

- 掌握 H.323 协议和组件。
- 掌握 H.323 协议的呼叫流程。

课程内容

- H.323 协议基础。包括 H.323 协议体系及相关建议，基本概念，H.225.0 呼叫信令，RAS 信令，H.245 控制协议和典型呼叫过程。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-003 H.239 协议基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 了解视讯会议系统双流功能的实现原理。
- 掌握 H.239 协议基本原理、信令交互流程。

课程内容

- 视讯会议系统双流功能的基本概念和实现方式。
- H.239 协议原理及信令交互流程。
- 常见故障排查。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-004 视讯会议系统线缆知识及外设基础**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 熟悉视讯会议系统常用音视频线缆的原理和区别
- 掌握视讯会议系统常用音视频线缆的制作方法和延长方法
- 了解视讯会议系统常用外设的工作原理和操作

课程内容

- 音视频线缆基础知识介绍
- 音视频线缆的制作方法和延长方法
- 视讯会议系统常用外设的工作原理和操作方法

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-005 H3C 标清视讯会议系统介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 了解 H3C 标清视讯会议系统的产品体系架构。
- 掌握标清视讯会议系统的主要业务功能和应用模式。
- 掌握标清视讯会议系统的典型组网，能够根据实际情况选择合理的解决方案。

课程内容

- H3C 标清视讯系统产品体系介绍。
- H3C 标清视讯会议系统典型组网与应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-006 H3C ME5000 多媒体服务器产品培训**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 掌握 ME5000 产品规格。
- 掌握 ME5000 产品的组网应用。

课程内容

- ME5000 的产品系列和产品规格。
- ME5000 产品的组网应用。
- ME5000 的操作和使用。包括 ME5000 的功能、安装、基本配置、操作等。
- ME5000 产品简单的维护和故障排错。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-007 H3C MG 系列多媒体网关产品培训（标清）**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 掌握 MG 标清视讯终端产品规格。
- 掌握 MG 标清视讯终端产品的组网应用。

课程内容

- MG 视讯标清终端产品的产品系列和产品规格。
- MG 视讯标清终端产品的组网应用。
 - MG 视讯标清终端产品的操作和使用。包括 MG 标清视讯终端产品的功能、安装、基本配置、操作等。
- MG 视讯标清终端产品简单的维护和故障排错。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-008 H3C TopView 终端产品培训**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 掌握 Topview 视讯软终端产品规格。
- 掌握 Topview 视讯软终端产品的组网应用。

课程内容

- Topview 视讯软终端的产品系列和产品规格。
- Topview 视讯软终端产品的组网应用。
- Topview 视讯软终端产品的操作和使用。包括 Topview 视讯软终端的功能、安装、基本配置、操作等。
- Topview 视讯软终端产品简单的维护和故障排错。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-009 H3C 视讯会议产品上机实验（标清）**预备知识**

- 熟悉 H3C 标清视讯会议系统解决方案。
- 熟悉 H3C 标清视讯会议系统解决方案各组件的工作原理和基本操作。

课程目标

- 掌握 H3C 标清视讯会议系统各组件的操作和维护。
- 掌握 H3C 标清视讯会议系统各组件的功能特性，合理进行规划。

课程内容

- ME5000 上机实验指导。
- MG 标清系列终端上机实验指导。
- Topview 软件终端上机实验指导。
- H3C 标清视讯会议系统解决方案上机实验指导。

培训方式

上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日。

VV-010 H3C 高清视讯会议系统介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 了解 H3C 高清视讯会议系统的产品体系架构
- 掌握高清视讯会议系统的主要业务功能和应用模式。
- 掌握高清视讯会议系统的典型组网，能够根据实际情况选择合理的解决方案。

课程内容

- H3C 高清视讯系统产品体系介绍。
- H3C 高清视讯会议系统典型组网与应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-011 H3C ME8000 多媒体服务器产品培训**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 掌握 ME8000 产品规格。
- 掌握 ME8000 产品的组网应用。

课程内容

- ME8000 的产品系列和产品规格。
- ME8000 产品的组网应用。
- ME8000 的操作和使用。包括 ME8000 的功能、安装、基本配置、操作等。
- ME8000 产品简单的维护和故障排错。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-012 H3C MG 系列多媒体网关产品培训（高清）**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 掌握 MG 高清视讯终端产品规格。
- 掌握 MG 高清视讯终端产品的组网应用。

课程内容

- MG 视讯高清终端产品的产品系列和产品规格。
- MG 视讯高清终端产品的组网应用。
 - MG 视讯高清终端产品的操作和使用。包括 MG 高清视讯终端产品的功能、安装、基本配置、操作等。
- MG 视讯高清终端产品简单的维护和故障排错。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-013 H3C 视讯会议产品上机实验（高清）**预备知识**

- 熟悉 H3C 高清视讯会议系统解决方案。
- 熟悉 H3C 高清视讯会议系统解决方案各组件的工作原理和基本操作。

课程目标

- 掌握 H3C 高清视讯会议系统各组件的操作和维护。
- 掌握 H3C 高清视讯会议系统各组件的功能特性，合理进行规划。

课程内容

- ME8000 上机实验指导。
- MG 高清系列终端上机实验指导。
- H3C 高清视讯会议系统解决方案上机实验指导。

培训方式

上机实验。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日。

VV-014 视讯会议系统典型应用**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 了解视讯会议系统的典型应用。
- 规划简单的视讯会议系统解决方案。

课程内容

- 视讯会议系统典型组网方案。
- 视讯系统业务特性及应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

VV-015 影响视讯会议效果的因素**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 了解影响视讯会议系统的因素。
- 如何优化视讯会议系统的效果。

课程内容

- 影响视讯会议系统的因素。
- 优化视讯会议系统效果的方法。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-016 视讯会议系统调试和故障诊断**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 了解视讯会议系统的典型故障。
- 掌握视讯会议系统典型故障的调试方法和诊断方法。

课程内容

- 介绍视讯会议系统典型故障。
- 视讯会议系统典型故障的调试和诊断方法。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

VV-017 视讯会议系统常用诊断工具使用介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统操作，具备基本的电信知识。
- 有一定的数据通信网络基础，理解 IP 路由交换原理。
- 掌握 H3C 路由器和交换机的基本配置。
- 了解视讯系统基本知识和主要概念术语。
- 了解视讯系统体系结构和各产品的作用。

课程目标

- 熟练掌握 Ethreal、NetIQ 等系统诊断软件的使用。
- 可以利用 Ethreal、NetIQ 等软件对网络和视讯会议系统进行分析。
- 掌握 H.323 信令流程和 RTP 媒体流传输过程的分析方法。

课程内容

- Ethreal 软件的使用方法。
- NetIQ 软件的使用方法。
- H.323 信令流程和 RTP 媒体流传输过程的分析方法。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-031 H.323 协议介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。

课程目标

- 掌握 H.323 协议和组件。
- 掌握 H.323 协议的呼叫流程。

课程内容

- H.323 协议基础。包括 H.323 协议体系及相关建议，基本概念，H.225.0 呼叫信令，RAS 信令，H.245 控制协议和典型呼叫过程。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.4 工作日。

VV-032 SIP 协议介绍**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。

课程目标

- 掌握 SIP 协议和组件。
- 掌握 SIP 协议的呼叫流程。

课程内容

- SIP 协议基础。包括 SIP 协议体系及相关建议，基本概念，消息组成，SDP 协议的消息体和典型呼叫过程。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.2 工作日。

VV-033 语音中继接口及信令**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。

课程目标

- 掌握常用的语音中继接口类型。
- 掌握典型的中继接口信令。

课程内容

- 常用的中继接口，包括接口分类，硬件特性、软件特性和接口的线缆连接。
- 不同的中继接口采用的中继信令

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.4 工作日。

VV-034 H3C 低端 VG 系列语音网关产品及系统培训**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

课程目标

- 了解 IP 语音网络的总体结构。
- 了解 H3C 低端 VG 系列语音网关产品的硬件特性。
- 了解 H3C 低端 VG 系列语音网关产品的软件特性。
- 了解 H3C 低端 VG 系列语音网关产品的典型组网应用。

课程内容

- H3C 低端 VG 系列语音网关产品简介。简要介绍 VG 系列语音网关的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C 低端 VG 系列语音网关产品硬件特性。描述 VG 系列语音网关硬件组成，包括机箱、面板、电源、接口等。
- H3C 低端 VG 系列语音网关产品软件特性。描述 VG 系列语音网关所支持的协议，及其具备的语音特性。
- H3C 低端 VG 系列语音网关产品的典型组网应用。描述 VG 系列语音网关在多种网络环境中的应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-035 H3C VG80 系列语音网关产品培训**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

课程目标

- 了解 IP 语音网络的总体结构。
- 了解 H3C VG80 系列语音网关产品的硬件特性。
- 了解 H3C VG80 系列语音网关产品的软件特性。
- 了解 H3C VG80 系列语音网关产品的典型组网应用。

课程内容

- H3C VG80 系列语音网关产品简介。简要介绍 VG 系列语音网关的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C VG80 系列语音网关产品硬件特性。描述 VG 系列语音网关硬件组成，包括机箱、面板、电源、接口等。
- H3C VG80 系列语音网关产品软件特性。描述 VG 系列语音网关所支持的协议，及其具备的语音特性。
- H3C VG80 系列语音网关产品的典型组网应用。描述 VG 系列语音网关在多种网络环境中的应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-036 H3C VG 语音网关典型配置**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。

课程目标

- 掌握 VG 语音网关主要功能特性的操作配置。
- 掌握 VG 语音网关与相关设备配合时的操作配置。

课程内容

- VG 语音网关配置基础。
- 语音实体配置。
- 基本号码变换。
- 语音接口配置。
- H.323 配置。
- SIP 配置。
- 语音 RADIUS 配置。

培训方式

上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 1 工作日。

VV-037 H3C XE200_2000 语音服务器产品及系统培训**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 熟悉 H3C VG 语音网关或 H3C 语音路由器。

课程目标

- 了解 IP 语音网络的总体结构。
- 了解 H3C XE200_2000 语音服务器的硬件特性。
- 了解 H3C XE200_2000 语音服务器的功能特性。
- 了解 H3C XE200_2000 语音服务器的典型组网应用。

课程内容

- H3C XE200_2000 语音服务器简介。简要介绍 XE 语音服务器的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C XE200_2000 语音服务器硬件特性。描述 XE 语音服务器硬件组成，包括机箱、面板、电源、接口等。
- H3C XE200_2000 语音服务器软件特性。描述 XE 语音服务器所支持的协议，及其具备的语音特性。
- H3C XE200_2000 语音服务器的典型组网应用。描述 XE 语音服务器在多种网络环境中的应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-038 H3C XE200_2000 语音服务器典型配置**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 熟悉 VG 语音网关或 H3C 路由器语音板卡配置。

课程目标

- 掌握 XE 语音服务器主要功能特性的操作配置。
- 掌握 XE 语音服务器与相关设备配合时的操作配置。

课程内容

- H3C XE200_2000 语音服务器配置基础。
- Proxy Server H323 配置。
- Proxy Server SIP 配置。
- Location Server 配置。

培训方式

上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 1 工作日。

VV-039 H3C XE7000 系列语音服务器产品及系统培训**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 熟悉 VG 语音网关或 H3C 语音路由器。

课程目标

- 了解 IP 语音网络的总体结构。
- 了解 H3C XE7000 系列语音服务器的硬件特性。
- 了解 H3C XE7000 系列语音服务器的功能特性。
- 了解 H3C XE7000 系列语音服务器的典型组网应用。

课程内容

- H3C XE7000 系列语音服务器简介。简要介绍 XE7000 语音系统的产品型号和产品型号间的异同。
- H3C XE7000 系列语音服务器硬件特性。描述 XE7000 语音系统硬件组成，包括机箱、面板、电源、接口等。
- H3C XE7000 系列语音服务器软件特性。描述 XE7000 语音系统所支持的协议，及其具备的语音特性。
- H3C XE7000 系列语音服务器的典型组网应用。描述 XE7000 语音系统在多种网络环境中的应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.5 工作日。

VV-040 H3C XE7000 系列语音服务器典型配置**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 熟悉 VG 语音网关或 H3C 路由器语音板卡配置。

课程目标

- 掌握 H3C XE7000 系列语音服务器主要功能特性的操作配置。
- 掌握 H3C XE7000 系列语音服务器与相关设备配合时的操作配置。

课程内容

- H3C XE7000 系列语音服务器配置基础。
- H3C XE7000 系列语音服务器组网应用以及简单排错。

培训方式

上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日，其中上机操作 1 工作日。

VV-051 H3C OCE 系列产品概述**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 掌握 VoIP 的基本理论。。

课程目标

- 承担统一通信 OCE 系列产品的安装、配置和日常维护工作

课程内容

- 统一通信 OCE 系列产品的特性和组网应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

VV-052 H3C OCE 系列产品开局指导**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 熟悉 VG 语音网关或 H3C 路由器语音板卡配置。

课程目标

- 掌握统一通信 OCE 系列产品的典型配置。。

课程内容

- 统一通信 OCE 系列产品的常用功能的配置。
- 统一通信 OCE 系列产品的典型组网和配置应用。

培训方式

理论授课。

最大学员人数

8 人

课程时长

0.25 工作日。

VV-053 H3C OCE 系列典型配置及基本排错**预备知识**

- 熟悉计算机操作，熟悉 Windows 操作系统。
- 熟悉数据通信网络原理。
- 熟悉 H3C 系列路由器和交换机操作配置。
- 熟悉至少一种 VG 语音网关或 H3C 路由器语音模块的操作配置。

课程目标

- 处理统一通信 OCE 系列产品的一般故障。

课程内容

- 统一通信 OCE 系列产品的故障分析处理。

培训方式

理论授课与上机操作。

最大学员人数

8 人

课程时长

1 工作日。

WL-001 WLAN 技术体系与理论**预备知识**

- 具备数据通信网络基础知识。
- 安全基础知识。
- 无线电磁波基础知识。
- WLAN 实际操作经验。

课程目标

从理论上掌握 WLAN 技术原理。

课程内容

- 802.11 协议的主要技术，包括 802.11b、802.11g、802.11a、802.11n。
- WLAN 网络的基础知识，SSID、无线加密（包括 WPA，WEP 等）、漫游、无线链路接入过程等
- FAT AP、AC+FIT AP、无线网桥的原理介绍
- 射频基础知识、无线主要技术参数和常用天线的使用

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

1 个工作日，其中上机操作 0.25 工作日

WL-002 H3C 无线产品特性与应用**预备知识**

具备数据通信网络基础知识。

课程目标

掌握 H3C WLAN 系列产品规格型号、发展路标。

课程内容

- H3C WLAN 产品系列类型。
- H3C WLAN 产品规格型号。
- H3C WLAN 产品主要特性。
- H3C WLAN 产品典型组网方式和配置。

培训方式

课堂讲授。

最大学员人数

10 人

课程时长

2 个工作日，其中上机操作 1 工作日

WP-001 无线网络的勘测与设计**预备知识**

具备数据通信网络基础知识，WLAN 基础理论知识。

课程目标

掌握无线网络的勘测设计原则，了解典型场景的安装设计方式。

课程内容

- 了解并掌握无线网络规划基本内容。
- 了解并掌握室内/室外无线网络勘测的基本原则。
- 能够描述无线网络规划的典型场景。

培训方式

课堂讲授，上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 个工作日

WP-002 无线网络工程实施指导**预备知识**

具备数据通信网络基础知识，WLAN 基础理论知识。

课程目标

掌握 H3C WLAN 工程安装组件、室内/室外安装方式、WLAN 工程安装规范。

课程内容

- 了解并掌握 WLAN 工程安装组件的作用和使用方法。
- 了解并掌握室内/室外 AP 的安装方式。
- 熟悉 WLAN 工程安装规范和常见不规范案例。

培训方式

课堂讲授，上机操作。

最大学员人数

10 人

课程时长

0.5 个工作日。