

2015 高校网络信息安全调查分析报告

高校网络信息安全工作组（筹）

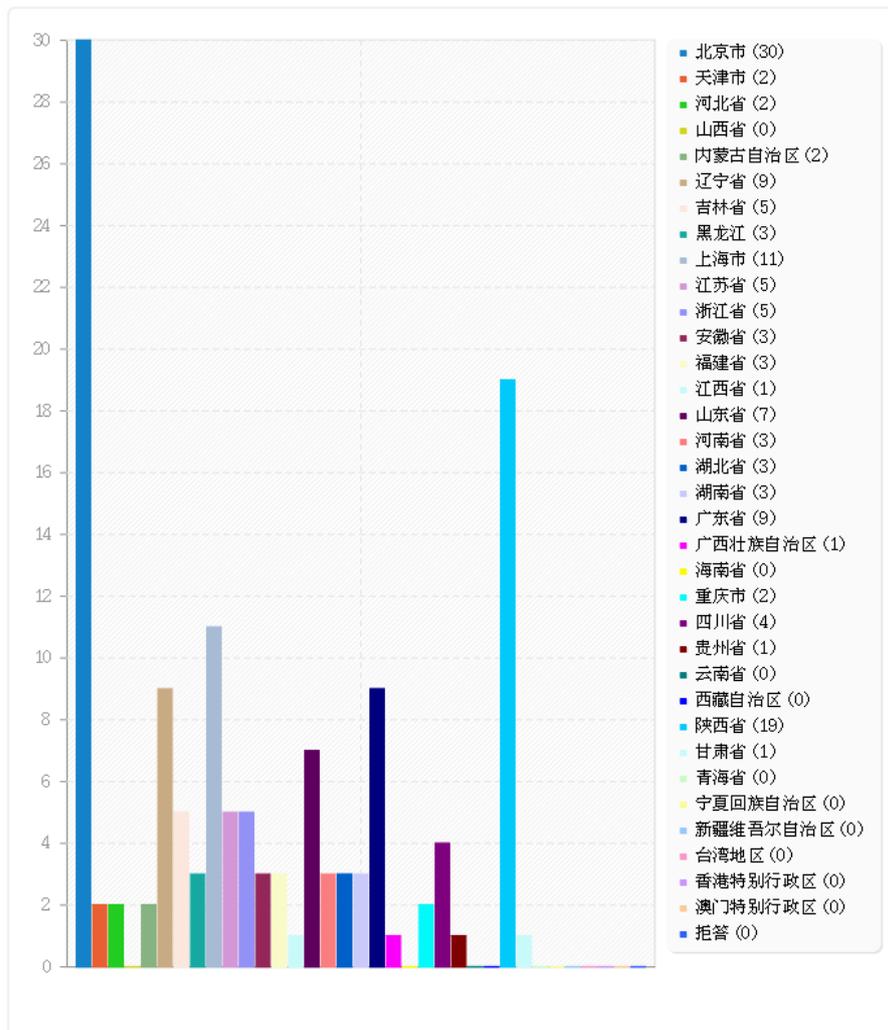
2015.7.27

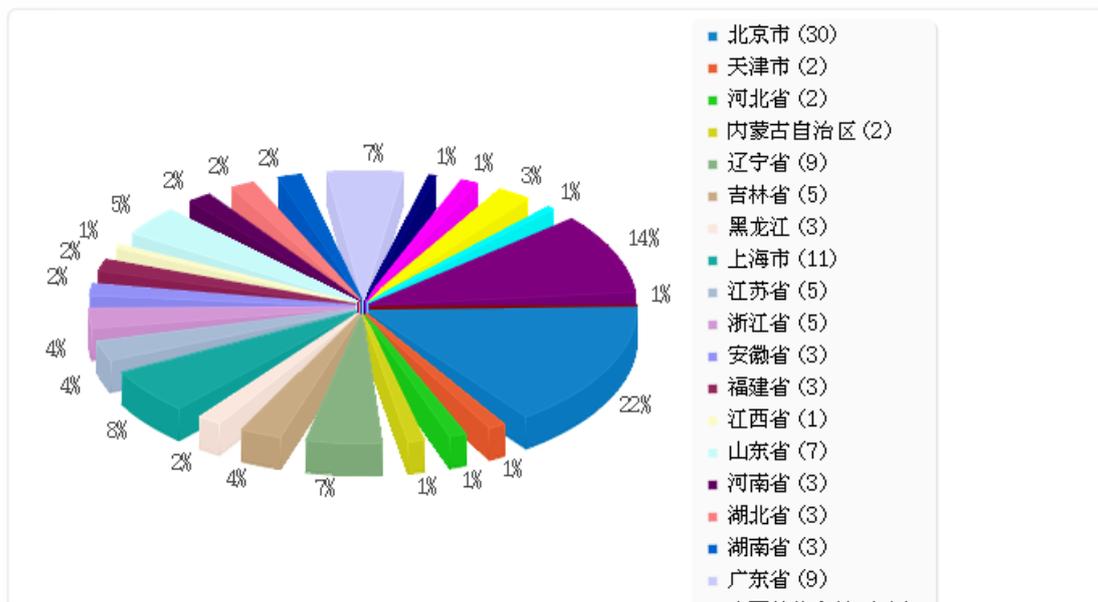
教育行业面临着日益增长的网络安全威胁和信息安全挑战，形势严峻。为了联合全国高校的力量，携手应对，中国高等教育学会教育信息化分会正在筹备成立网络信息安全工作组。为进一步摸清各高校安全现状，了解对工作组未来组织开展各项工作的期望，特面向全国高校信息化部门发起本调查。调查起止时间为 7.20 ~ 7.26，结果将作为网络信息安全工作组工作规划的重要参考。调查共回收有效问卷 134 份，覆盖全国 106 所高校。

本次调查主要分三部分内容，以下分别进行统计解读。

A. 高校基本情况调研

问题 1：您所在高校位于全国哪个地区？

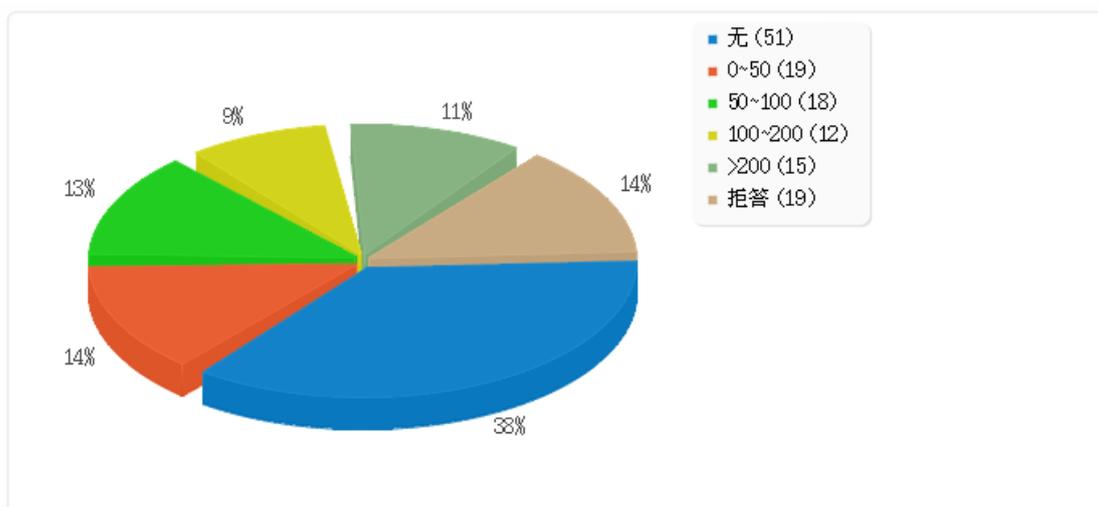




从结果上看，华北，华东，东北，西北，西南，华中，华南的一百余所学校都进行了响应，调查结果具有代表性。其中华北，华东，东北，西北，华南的反馈比较积极，西南，华中反馈学校略少。

问题 2: 您所在高校是否开设安全相关专业? 学生人数大致为多少?

规模	计算机专业		信息安全专业		软件工程专业	
	数量	百分比	数量	百分比	数量	百分比
无	13	9.70%	51	38.06%	22	16.42%
0~50	8	5.97%	19	14.18%	10	7.46%
50~100	21	15.67%	18	13.43%	28	20.90%
100~200	36	26.87%	12	8.96%	31	23.13%
>200	49	36.57%	15	11.19%	32	23.88%
未答	7	5.22%	19	14.18%	11	8.21%

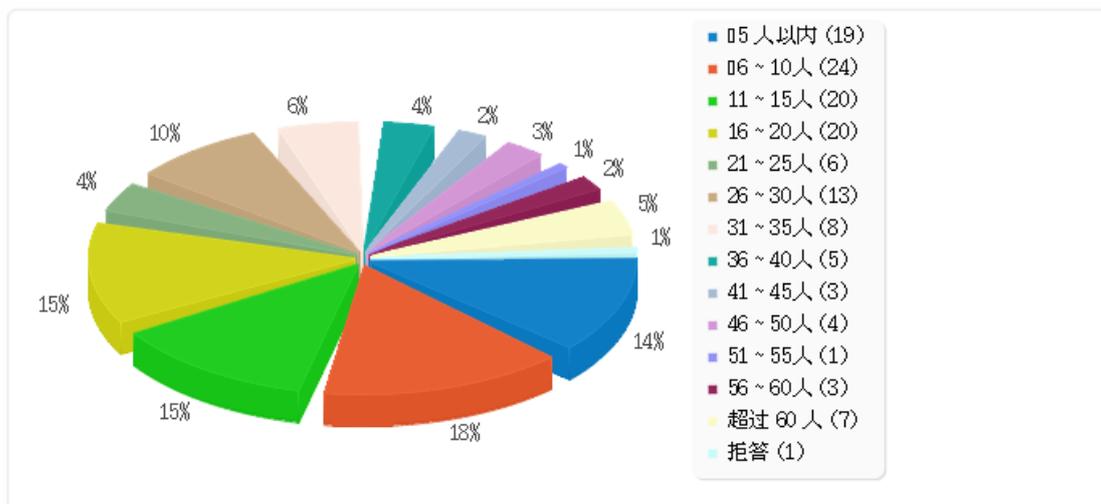
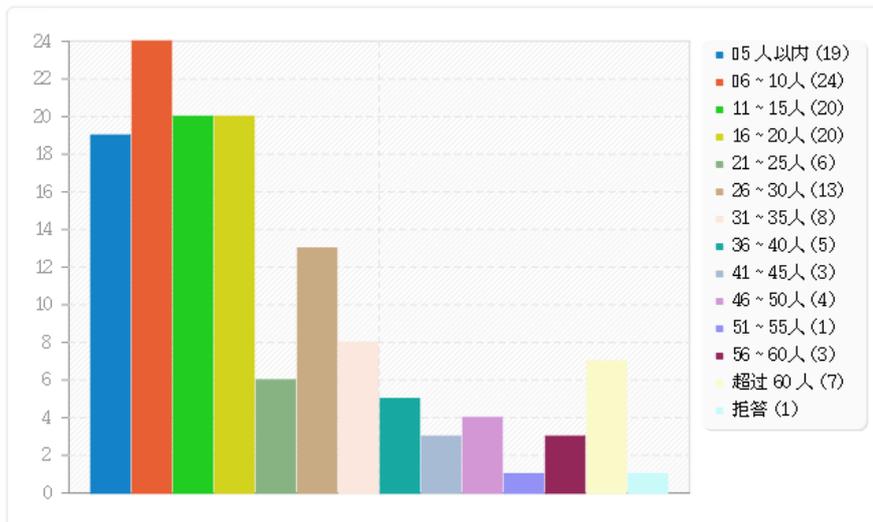


图：信息安全专业开设情况和学生规模统计

可见，大部分学校都开设有计算机和软件工程专业，并且学生众多，开设信息安全专业的学校占本次调查总数的 47.8%，学生规模也相对其他专业为少。

问题 3：您所在高校专业从事网络管理和信息化工作的部门总人数大约是多少？

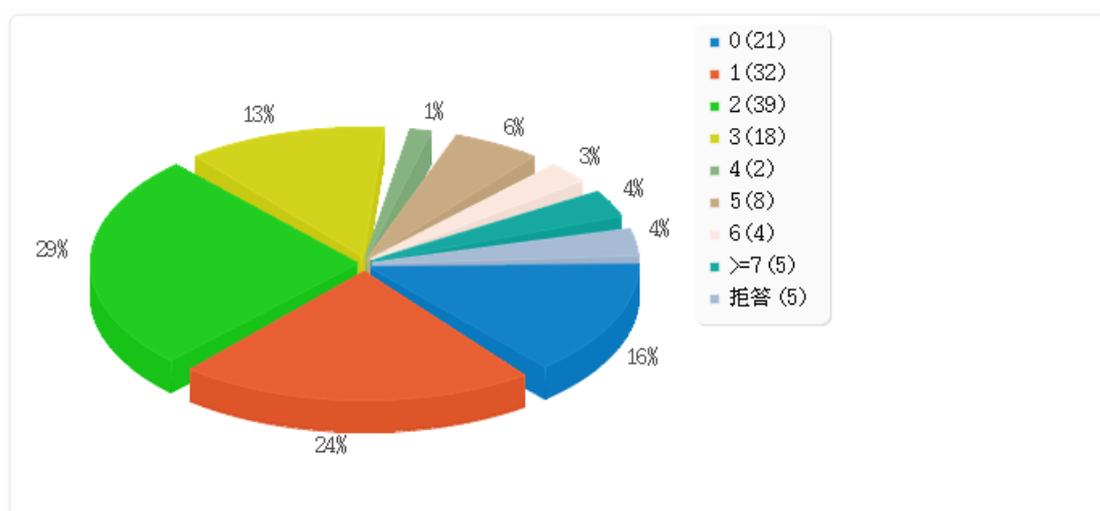
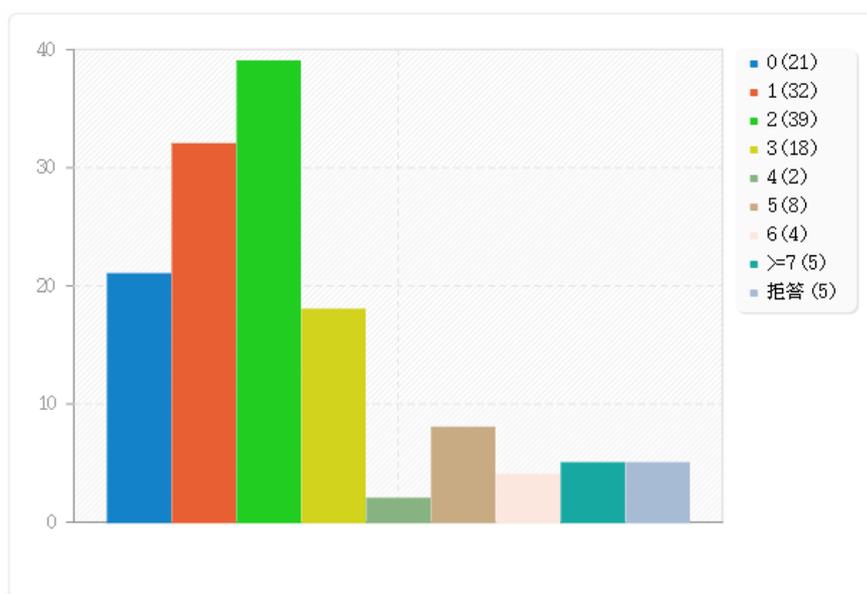
人数	学校数	百分比
5 人以内	19	14.18%
6 ~ 10 人	24	17.91%
11 ~ 15 人	20	14.93%
16 ~ 20 人	20	14.93%
21 ~ 25 人	6	4.48%
26 ~ 30 人	13	9.70%
31 ~ 35 人	8	5.97%
36 ~ 40 人	5	3.73%
41 ~ 45 人	3	2.24%
46 ~ 50 人	4	2.99%
51 ~ 55 人	1	0.75%
56 ~ 60 人	3	2.24%
超过 60 人	7	5.22%
未答	1	0.75%



可见有 62% 的高校网络管理和信息化部门人数在 20 人以内，规模普遍不大，只有 14% 的团队超过 40 人。

问题 4：您所在高校的网络管理和信息化工作部门中从事安全工作（占其工作量超过50%）的人员有多少？

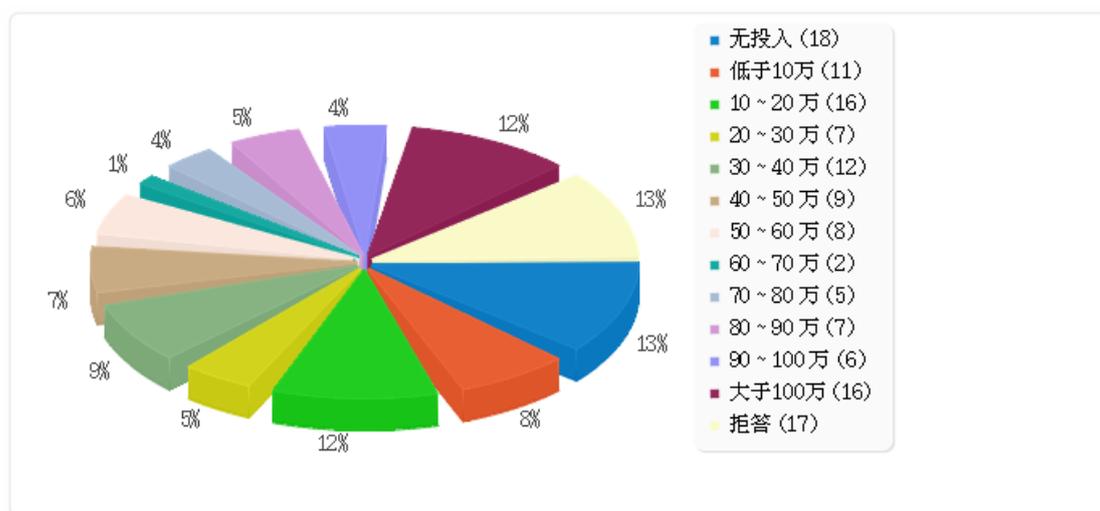
人数	学校数	百分比
0	21	15.67%
1	32	23.88%
2	39	29.10%
3	18	13.43%
4	2	1.49%
5	8	5.97%
6	4	2.99%
>=7	5	3.73%
未答	5	3.73%



可见 71%的高校偏重安全工作的人员投入都不到 2 人，甚至有 16%的高校缺失安全人员。不过也存在个别比较重视的高校，安全人员投入力量较大，但从全国总体来看普遍偏低。

问题 5：您所在高校近年在网络信息安全方向的总资金投入大约是多少？

规模	2013 年		2014 年		2015 年	
	计数	百分比	计数	百分比	计数	百分比
无投入	15	11.19%	14	10.45%	18	13.43%
低于 10 万	20	14.93%	14	10.45%	11	8.21%
10 ~ 20 万	19	14.18%	15	11.19%	16	11.94%
20 ~ 30 万	13	9.70%	19	14.18%	7	5.22%
30 ~ 40 万	15	11.19%	8	5.97%	12	8.96%
40 ~ 50 万	12	8.96%	12	8.96%	9	6.72%
50 ~ 60 万	9	6.72%	5	3.73%	8	5.97%
60 ~ 70 万	1	0.75%	8	5.97%	2	1.49%
70 ~ 80 万	2	1.49%	2	1.49%	5	3.73%
80 ~ 90 万	1	0.75%	5	3.73%	7	5.22%
90 ~ 100 万	1	0.75%	3	2.24%	6	4.48%
大于 100 万	9	6.72%	17	12.69%	16	11.94%
未答	17	12.69%	12	8.96%	17	12.69%



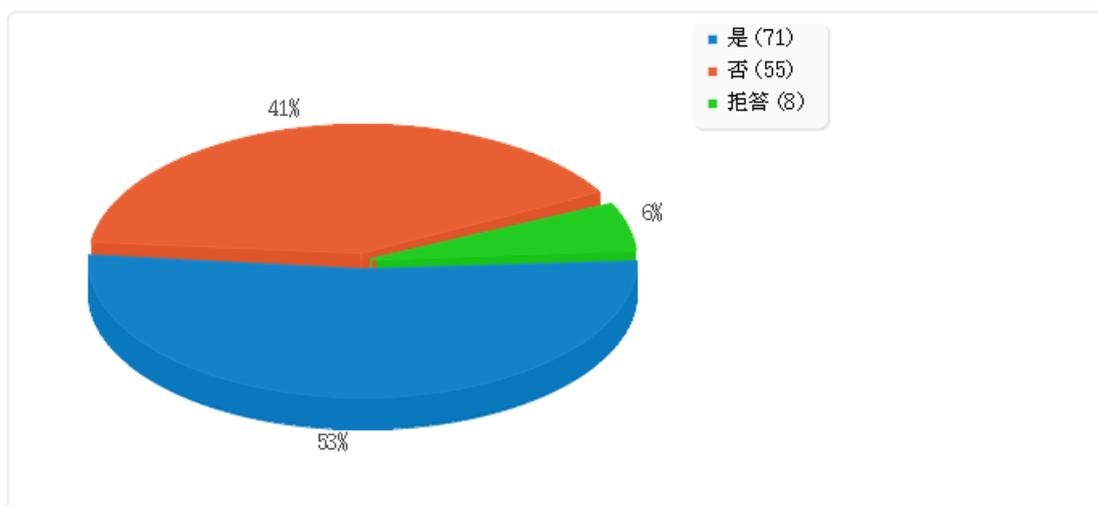
图：2015 年各校网络信息安全投入统计

从近三年发展趋势上看，各校安全投入资金力度在普遍逐年增加。

B. 当前安全工作调研

问题 6：您所在高校信息化部门是否明确设立了网络信息安全岗位？

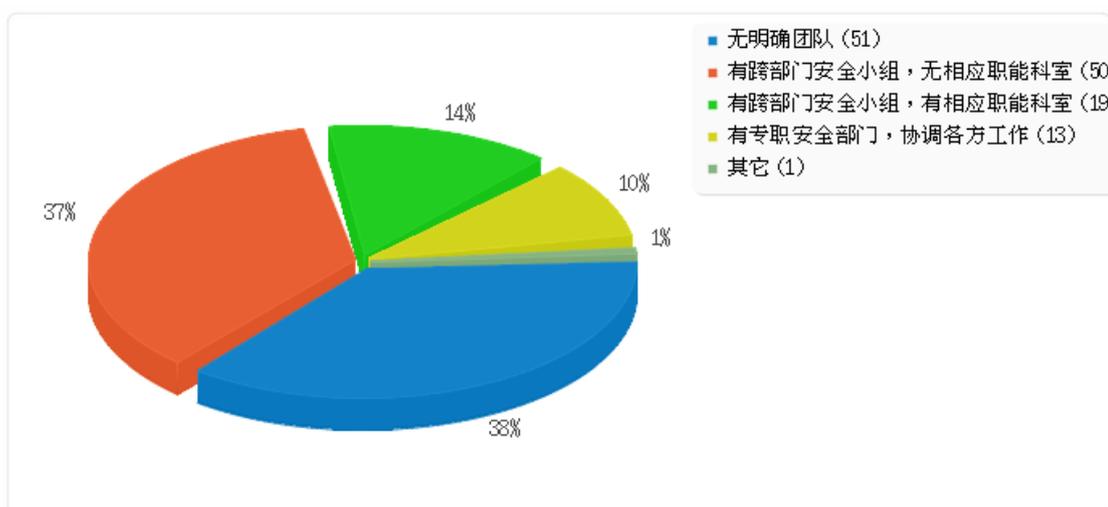
	学校计数	百分比
是	71	52.99%
否	55	41.04%
未答	8	5.97%



仍然有 41% 的高校由于各种原因，缺失信息安全岗位。

问题 7：您所在高校信息化部门是否明确了专门的网络信息安全负责团队？

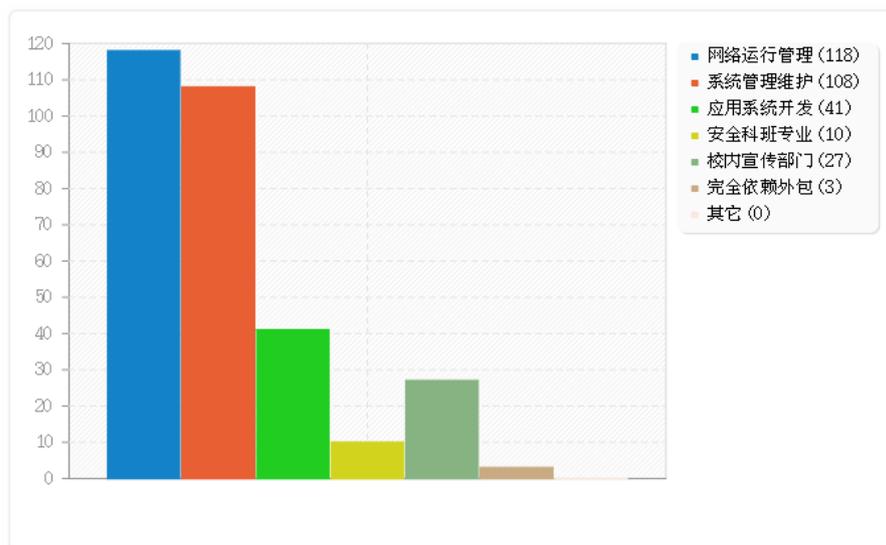
答案	学校计数	百分比
无明确团队	51	38.06%
有跨部门安全小组，无相应职能科室	50	37.31%
有跨部门安全小组，有相应职能科室	19	14.18%
有专职安全部门，协调各方工作	13	9.70%
其它	1	0.75%



已经有 24% 的高校有相应职能部门甚至专门安全部门来系统处理安全问题，但还是要看到 38% 的学校仍然缺失安全团队。

问题 8：您所在高校具体从事信息安全的主要人员来源于以下哪几方面？

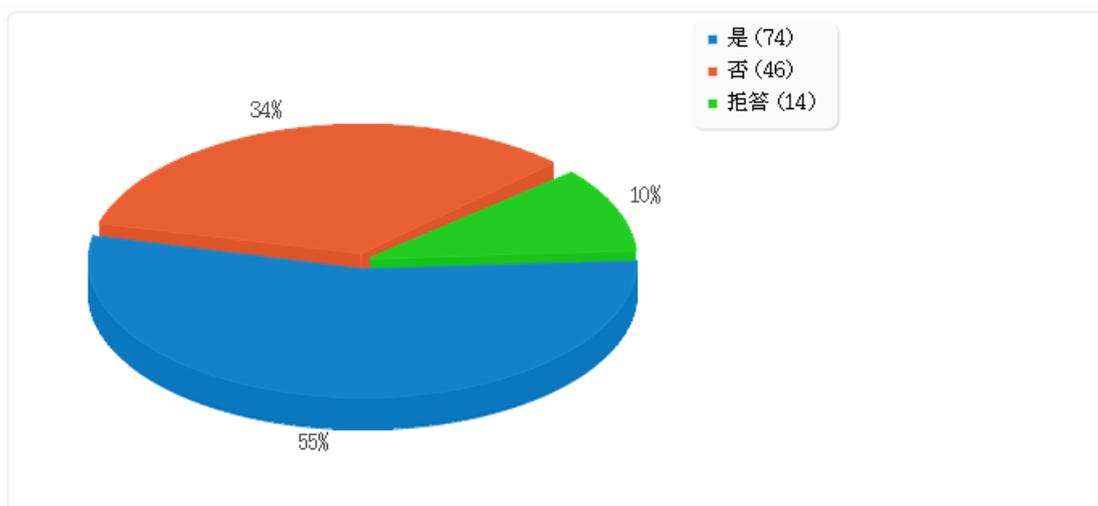
来源	学校计数	百分比
网络运行管理	118	88.06%
系统管理维护	108	80.60%
应用系统开发	41	30.60%
安全科班专业	10	7.46%
校内宣传部门	27	20.15%
完全依赖外包	3	2.24%



大部分人员都是由于工作需要而兼做相应安全工作，真正信息安全专业科班出身的比例并不高，NOC 和系统管理出身来搞安全的人员比例很高。

问题 9：您所在高校是否对信息系统（业务）或信息资产（数据）进行登记和安全普查？

	学校计数	百分比
是	74	55.22%
否	46	34.33%
未答	14	10.45%



还是有相当部分学校没有做到位。

问题 10: 您所在高校的安全投入方向是? (1 为很少投入, 5 为重点投入)

	1	百分比	2	百分比	3	百分比	4	百分比	5	百分比	未答
安全硬件采购	11	8.40%	23	17.56%	25	19.08%	30	22.90%	42	32.56%	3
安全软件采购	29	22.83%	24	18.90%	35	27.56%	26	20.47%	13	10.24%	7
安全服务外包	65	58.04%	20	17.86%	18	16.07%	7	6.25%	2	1.79%	22
安全系统开发	79	69.30%	21	18.42%	8	7.02%	3	2.63%	3	2.63%	20
安全人员培训	36	29.51%	34	27.87%	39	31.97%	7	5.74%	6	4.92%	12
等保合规建设	40	33.33%	19	15.83%	33	27.50%	17	14.17%	11	9.17%	14
安全研究投入	74	64.91%	19	16.67%	14	12.28%	3	2.63%	4	3.51%	20

对这些数据的解读仁者见仁, 智者见智。安全是一个体系, 不是仅靠一批硬件或者一些软件可以解决的, 但大部分高校的投入重点还在硬件上。怎么建设一套符合高校真实需求的安全架构体系, 更加均衡的进行合理投入, 需要深思。

问题 11: 您所在高校已经在以下哪些方向进行了安全投入?

	无	有, 不好用	有, 能用	有, 好用	未答
校园边界防火墙	13	9	47	57	8
数据中心防火墙	24	3	54	48	5
应用安全审计	40	6	49	28	11
上网日志存档	13	12	66	38	5
安全漏洞扫描	36	10	51	28	9
安全渗透测试	77	9	26	6	16
系统补丁管理	57	14	37	13	13
防病毒解决方案	36	18	50	17	13
大数据安全分析	90	8	12	5	19
SSL 安全证书	46	6	45	24	13
DPI 流量分析	59	10	31	15	19
VPN 加密连接	15	5	58	47	9
DNS 安全防护	55	9	30	21	19
DDOS 流量清洗	69	7	32	11	15
DLP 数据防泄露	89	5	13	6	21
Web 应用防火墙	23	7	63	31	10
多因素认证	71	8	26	9	20
主页防篡改	45	9	39	27	14
堡垒主机部署	71	8	24	17	14
灾备系统建设	41	19	37	22	15

安全涉及到方方面面,根据信息资产的重要程度进行相应设防,需要一个纵深防御体系,各方面的工作都作为重要一环,互为补充。对各种安全系统不能简单的拿有无作为标准,而要用是否可以良好运营去衡量,让大多数高校满意的选择还是不多。

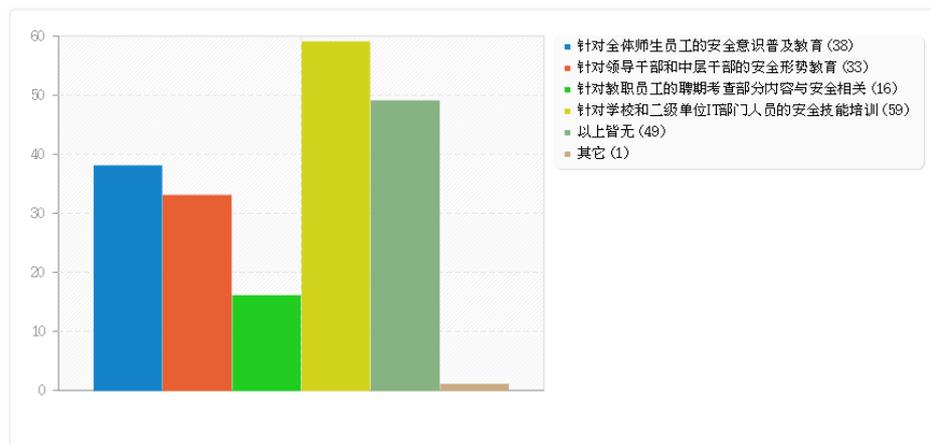
问题 12: 您个人认为(不代表高校意见)以下方向的重点建设对网络信息系统的安全性提高帮助如何? (1 为几乎没有帮助, 5 为有很大帮助)

	1 分	2 分	3 分	4 分	5 分	未答
自身安全团队的能力建设	6	8	12	27	80	1
部分安全业务外包的模式	15	25	36	28	26	4
完整的高校安全保障体系	5	7	15	29	75	3
信息安全等级保护系列工作	17	20	35	30	29	3
基于大数据的安全态势感知	15	13	30	38	31	7
学生安全团队的建设和辅助	15	29	36	28	20	6

很多高校都已认识到安全的未来发展方向,但是有不少现实的困难阻碍了去实现。这就需要全国各高校联手合作,取长补短,实现共赢。

问题 13: 您所在高校是否有全员安全教育培训体制?

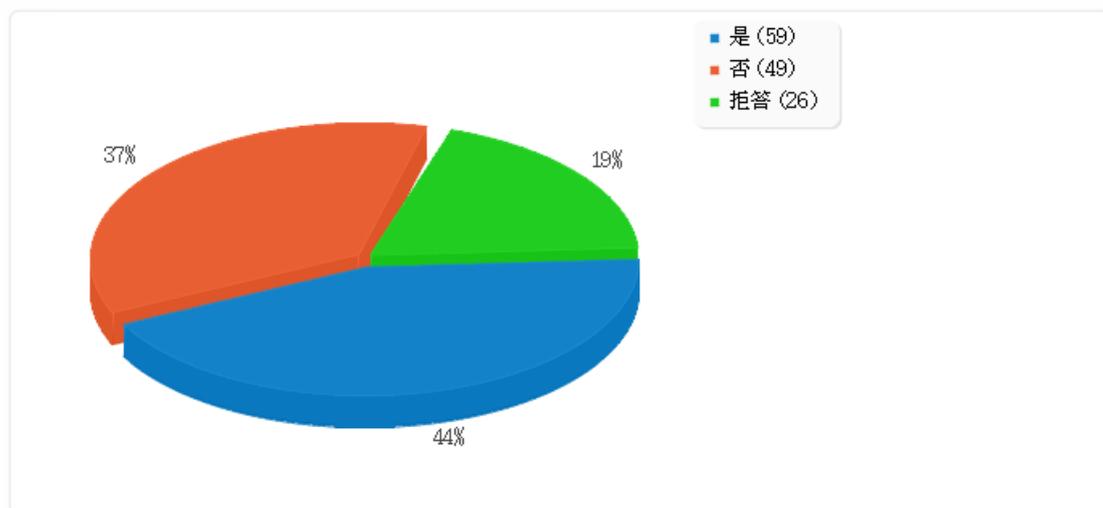
	学校计数	百分比
针对全体师生员工的安全意识普及教育	38	28.36%
针对领导干部和中层干部的安全形势教育	33	24.63%
针对教职员工的聘期考查部分内容与安全相关	16	11.94%
针对学校和二级单位 IT 部门人员的安全技能培训	59	44.03%
以上皆无	49	36.57%
其它	1	0.75%



一方面安全要加强可见性，另一方面安全意识的普及要成为常态工作。

问题 14: 您所在高校的软件正版化推进是否有落实?

	学校计数	百分比
是	59	44.03%
否	49	36.57%
未答	26	19.40%



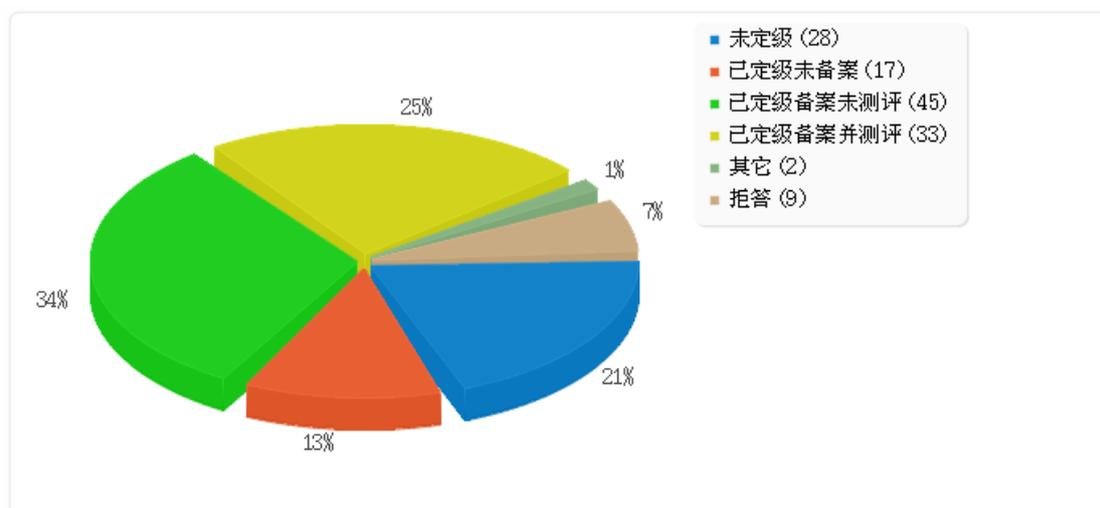
问题 15: 您所在高校在以下采购选型中是否会考虑国产化因素?

	优先国产	优先国外	不考虑来源, 择优选择	未答
网络设备采购	62	2	66	4
安全设备采购	77	1	52	4
网站应用开发	75	2	47	10
服务器的采购	35	13	78	8
操作系统选择	16	28	81	9
解决方案选型	46	2	80	6
安全软件采购	66	1	60	7
安全服务外包	79	1	40	14

仁者见仁, 智者见智。

问题 16: 您所在高校的信息系统等级保护工作开展情况为?

	学校计数	百分比
未定级	28	20.90%
已定级未备案	17	12.69%
已定级备案未测评	45	33.58%
已定级备案并测评	33	24.63%
其它	2	1.49%



仁者见仁, 智者见智。

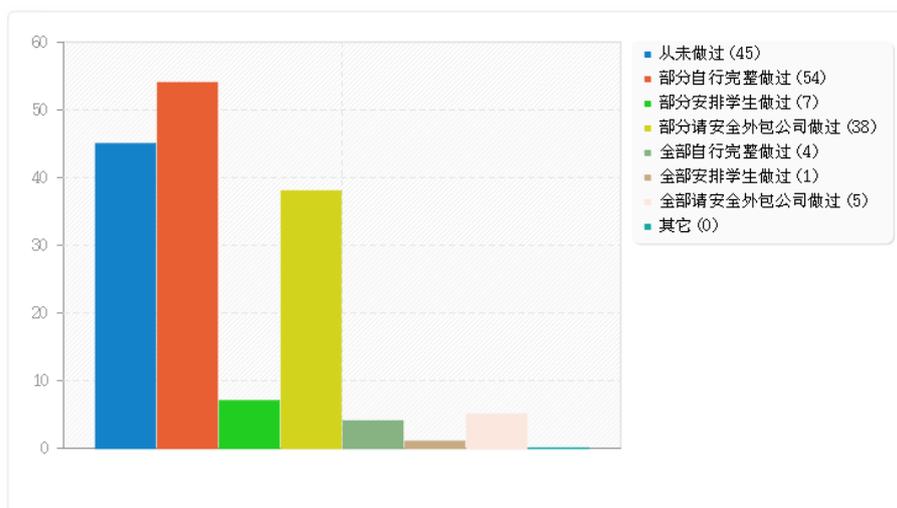
问题 17：您所在高校的各类安全规范和制度制定及执行情况如何？

	无	有但执行不到位 (缺技术保障)	有但执行不到位 (有技术保障)	有且完全落实到位	未答
校内网站管理制度	6	27	44	50	7
校内域名管理制度	6	15	35	71	7
校内论坛管理制度	33	14	25	46	16
有线上网管理制度	4	10	46	67	7
无线上网管理制度	19	17	38	51	9
机房安全管理制度	7	20	37	63	7
安全应急响应预案	10	25	54	38	7

制度固然重要，但是不落实和没有也没区别。

问题 18：您所在高校的重要信息系统是否做过安全渗透测试？

	学校计数	百分比
从未做过	45	33.58%
部分自行完整做过	54	40.30%
部分安排学生做过	7	5.22%
部分请安全外包公司做过	38	28.36%
全部自行完整做过	4	2.99%
全部安排学生做过	1	0.75%
全部请安全外包公司做过	5	3.73%



对于核心业务系统，还是建议去做。

问题 19: 您所在高校是否已经在各类漏洞平台注册并关注涉及本校网络信息系统的漏洞信息?

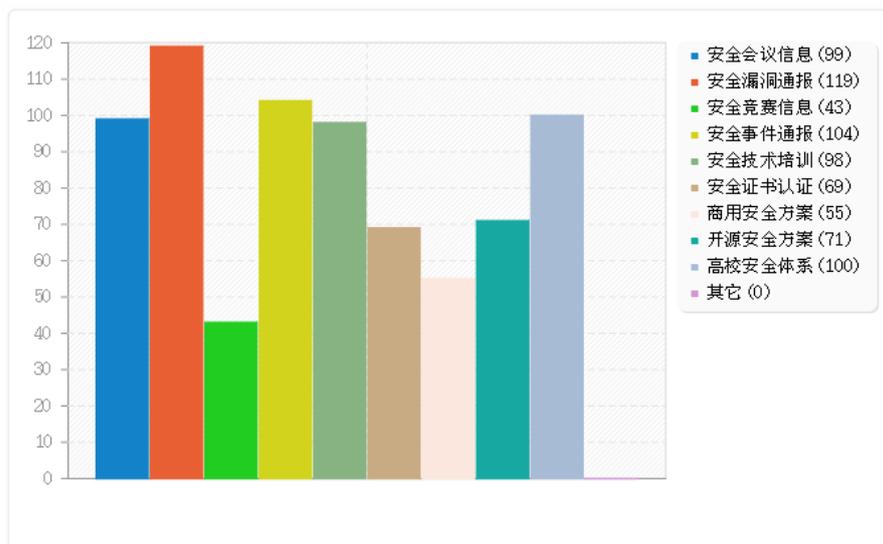
	没听说过	知道, 无账号	知道, 已注册	未答
WooYun 乌云平台	21	59	38	16
360 补天漏洞响应平台	22	66	28	18
教育行业漏洞库	46	51	24	13
CNVD 漏洞库	63	37	10	24
CNNVD 漏洞库	66	40	5	23
SCAP 中文社区	71	32	8	23

建议花精力多关注安全漏洞。

C. 对未来工作的期望

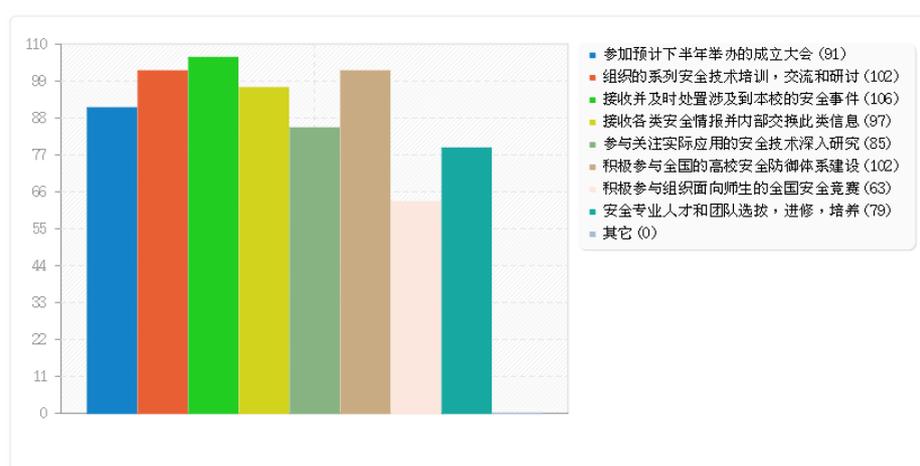
问题 20: 您所在高校是否愿意及时获得国内外以下类型安全资讯?

	学校计数	百分比
安全会议信息	99	73.88%
安全漏洞通报	119	88.81%
安全竞赛信息	43	32.09%
安全事件通报	104	77.61%
安全技术培训	98	73.13%
安全证书认证	69	51.49%
商用安全方案	55	41.04%
开源安全方案	71	52.99%
高校安全体系	100	74.63%



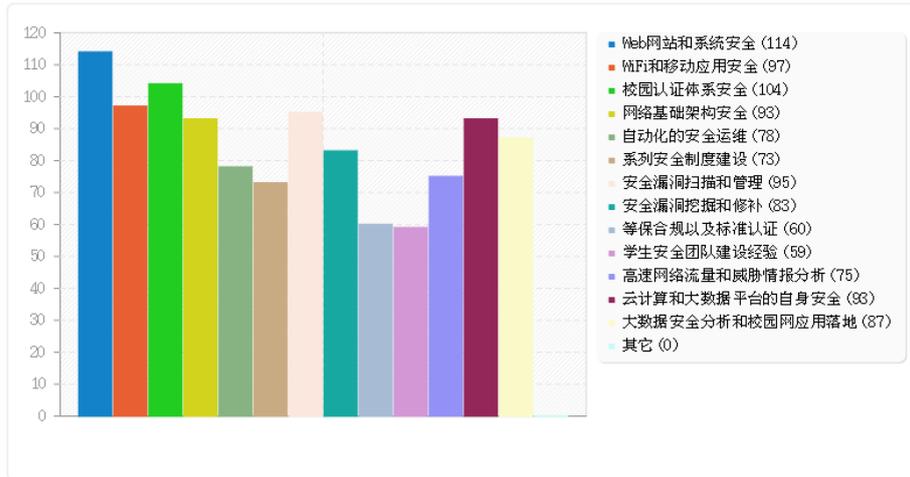
问题 21: 网络信息安全工作组是一个开放的组织, 参与进来的每所学校都可以做出自己的贡献, 互相推动, 共同提高。 您所在的高校是否有意向参加工作组的下列活动?

	学校计数	百分比
参加预计下半年举办的成立大会	91	67.91%
组织的系列安全技术培训, 交流和研讨	102	76.12%
接收并及时处置涉及到本校的安全事件	106	79.10%
接收各类安全情报并内部交换此类信息	97	72.39%
参与关注实际应用的安全技术深入研究	85	63.43%
积极参与全国的高校安全防御体系建设	102	76.12%
积极参与组织面向师生的全国安全竞赛	63	47.01%
安全专业人员和团队选拔, 进修, 培养	79	58.96%



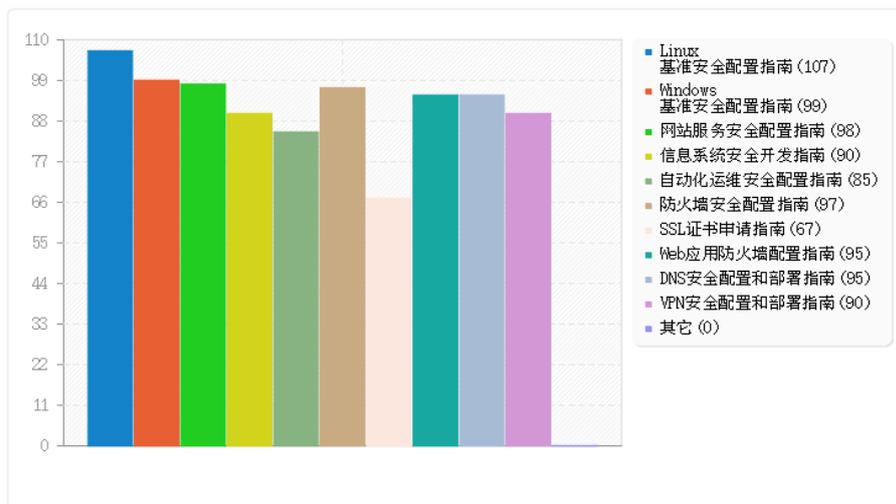
问题 22: 如果您愿意参与我们组织的各类专业技术培训和交流, 以下哪些领域是您所关心的?

	学校计数	百分比
Web 网站和系统安全	114	85.07%
WiFi 和移动应用安全	97	72.39%
校园认证体系安全	104	77.61%
网络基础架构安全	93	69.40%
自动化的安全运维	78	58.21%
系列安全制度建设	73	54.48%
安全漏洞扫描和管理	95	70.90%
安全漏洞挖掘和修补	83	61.94%
等保合规以及标准认证	60	44.78%
学生安全团队建设经验	59	44.03%
高速网络流量和威胁情报分析	75	55.97%
云计算和大数据平台的自身安全	93	69.40%
大数据安全分析和校园网应用落地	87	64.93%



问题 23: 网络信息安全工作组拟组织全国高校力量就以下方向形成一批安全配置指南, 您对其中哪些感兴趣?

	学校计数	百分比
Linux 基准安全配置指南	107	79.85%
Windows 基准安全配置指南	99	73.88%
网站服务安全配置指南	98	73.13%
信息系统安全开发指南	90	67.16%
自动化运维安全配置指南	85	63.43%
防火墙安全配置指南	97	72.39%
SSL 证书申请指南	67	50.00%
Web 应用防火墙配置指南	95	70.90%
DNS 安全配置和部署指南	95	70.90%
VPN 安全配置和部署指南	90	67.16%



感谢以下高校参与本次调研活动(排名不分先后):

1	三峡电力职业学院
2	上海交通大学
3	上海外国语大学
4	上海大学
5	上海对外经贸大学
6	上海财经大学
7	东北大学
8	东北师范大学
9	中南大学
10	中国人民大学
11	中国农业大学
12	中国医科大学
13	中国政法大学
14	中国海洋大学
15	中国石油大学（华东）
16	中国矿业大学（北京）
17	中国科学技术大学
18	中央民族大学
19	中央音乐学院
20	中山大学
21	兰州工业学院
22	内蒙古工业大学
23	北京交通大学
24	北京交通大学海滨学院
25	北京农学院
26	北京化工大学
27	北京印刷学院
28	北京外国语大学
29	北京大学
30	北京大学医学部
31	北京工业大学
32	北京建筑大学
33	北京科技大学
34	北京联合大学
35	北京舞蹈学院
36	北京航空航天大学
37	北京语言大学
38	北京邮电大学
39	华东政法大学
40	华东理工大学
41	华南师范大学

42	华南理工大学
43	南京农业大学
44	南京大学
45	南京师范大学
46	厦门大学
47	厦门工学院
48	合肥工业大学
49	吉林大学
50	哈尔滨工业大学
51	哈尔滨工业大学(威海)
52	哈尔滨理工大学
53	四川大学
54	国防科技大学
55	复旦大学
56	大连医科大学
57	大连海事大学
58	大连理工大学
59	天津农学院
60	宁波大红鹰学院
61	安徽农业大学
62	安阳师范学院
63	山东女子学院
64	山东师范大学
65	广东药学院
66	广东轻工职业技术学院
67	广西大学
68	延安大学
69	延边大学
70	武汉大学
71	武汉理工大学
72	江南大学
73	江西师范大学
74	沈阳农业大学
75	沈阳化工大学
76	河北工业大学
77	浙江大学
78	浙江经济职业技术学院
79	清华大学
80	温州科技职业学院
81	滨州学院
82	电子科技大学
83	福州大学
84	肇庆学院

85	西北农林科技大学
86	西北大学
87	西南大学
88	西南财经大学
89	西安交通大学
90	西安建筑科技大学
91	西安理工大学
92	西安石油大学
93	解放军信息工程大学
94	许昌学院
95	贵州大学
96	辽宁科技学院
97	长春理工大学
98	长春职业技术学院
99	防灾科技学院
100	陕西中医药大学
101	陕西学前师范学院
102	首都师范大学
103	首钢工学院
104	鲁东大学
105	内蒙古师范大学
106	黑龙江大学

感谢 [ESET 公司](#) 和 [漏洞银行](#) 为本次调研活动提供奖品。