



奇安信



智联招聘

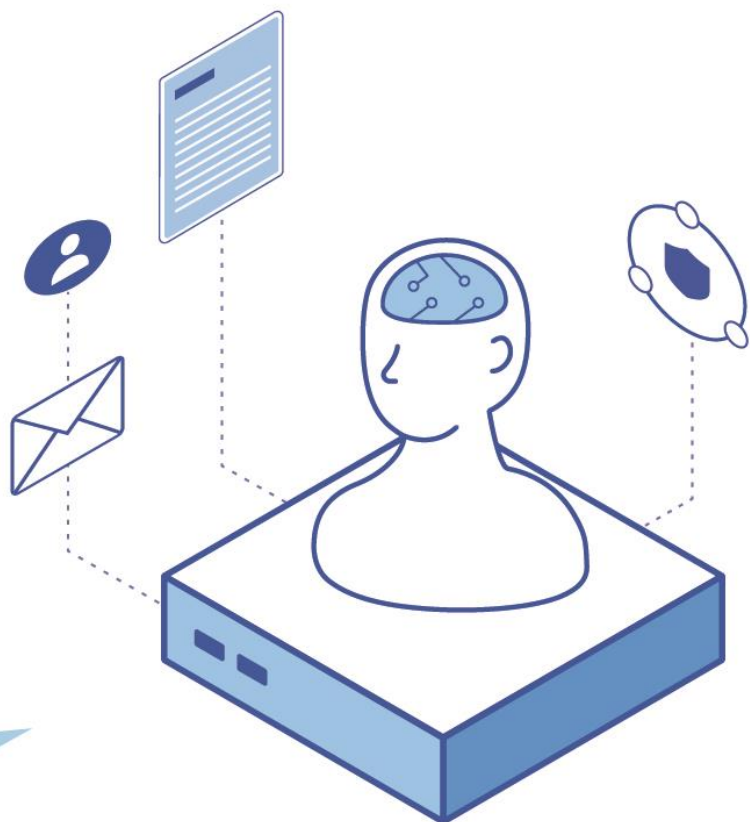
<https://www.qianxin.com>

<https://www.zhaopin.com>

# 2021

# 网络安全人才报告

THE REPORT



## 摘要

- ◇ 2021 年第一季度，企业对网络安全人才的需求快速升温。用人需求连续三个月同比增长，3 月同比增长已达 32.0%。
- ◇ 北京、深圳、西安、上海、成都是网络安全人才需求量最大的城市，这五个城市对网络安全人才需求的总量占全国需求总量的 44.2%。网络安全岗位求职者与网络安全岗位需求数量排名前五的城市均为：北京、上海、成都、深圳、西安。
- ◇ 从安全企业来看，66.7%的职位要求求职者学历本科及以上；从政企机构的安全岗位招聘需求来看，49.9%的职位要求学历本科及以上。
- ◇ 2021 年求职者期望的平均薪资约为 14013.2 元/月，政企机构提供的网络安全相关岗位的平均薪酬约为 11554.8 元/月，安全企业提供的网络安全相关岗位的平均薪酬约为 13397.5 元/月。
- ◇ 从用人单位的所属行业来看，对网络安全人才需求量最大的行业是 IT 信息技术，其发布的网络安全人才招聘数量占有所有网络安全人才招聘总数的 42.7%。
- ◇ 从政企机构招聘岗位的分析来看，安全服务与运维类岗位需求量最多，占 41.5%，其次是研发与测试相关岗位，占 14.3%。
- ◇ 政企机构用人单位在网络安全人才的招聘过程中，有 31.7%的岗位要求工作经验 1—3 年；其次为要求工作经验 3—5 年，占 28.7%。
- ◇ 从性别来看，男性依旧是网络安全人才构成的绝对主体，占比 76.9%。

✧ 从年龄段来看，网络安全岗位的求职者中，90后最多（包含95后人群和90后人群），总占比为53.7%。

# 目 录

摘 要.....	2
研究背景.....	5
<b>第一章 网络安全人才市场供需综述.....</b>	<b>6</b>
一、 网络安全人才需求变化趋势.....	6
二、 网络安全人才供需地域差异.....	7
三、 网络安全人才的知识与技能.....	8
四、 网络安全人才的薪酬与福利.....	9
<b>第二章 网络安全人才用人单位分析.....</b>	<b>11</b>
一、 用人单位的所属行业.....	11
二、 用人单位的规模情况.....	12
三、 用人单位网络安全岗位设置.....	14
四、 用人单位对工作经验的要求.....	14
<b>第三章 网络安全人才的特征分析.....</b>	<b>16</b>
一、 网络安全人才的性别与年龄.....	16
二、 网络安全人才的学校与专业.....	17
<b>附 录 1 智联招聘.....</b>	<b>20</b>
<b>附 录 2 奇安信行业安全研究中心.....</b>	<b>21</b>

## 研究背景

网络安全建设的核心要素是网络安全人才！“网络空间的竞争，归根结底是人才竞争”。

为深入研究网络安全人才的市场现状，促进网络安全人才的培养和教育，2017年以来，智联招聘与奇安信行业安全研究中心展开联合研究，对涉及安全人才的全平台招聘需求与求职简历进行分析。本次报告在需求变化、供需结构、用人单位特点以及人才自身特征等多个方面对网络安全人才市场现状展开了全面、深入的研究，并连续五年发布此项研究报告。

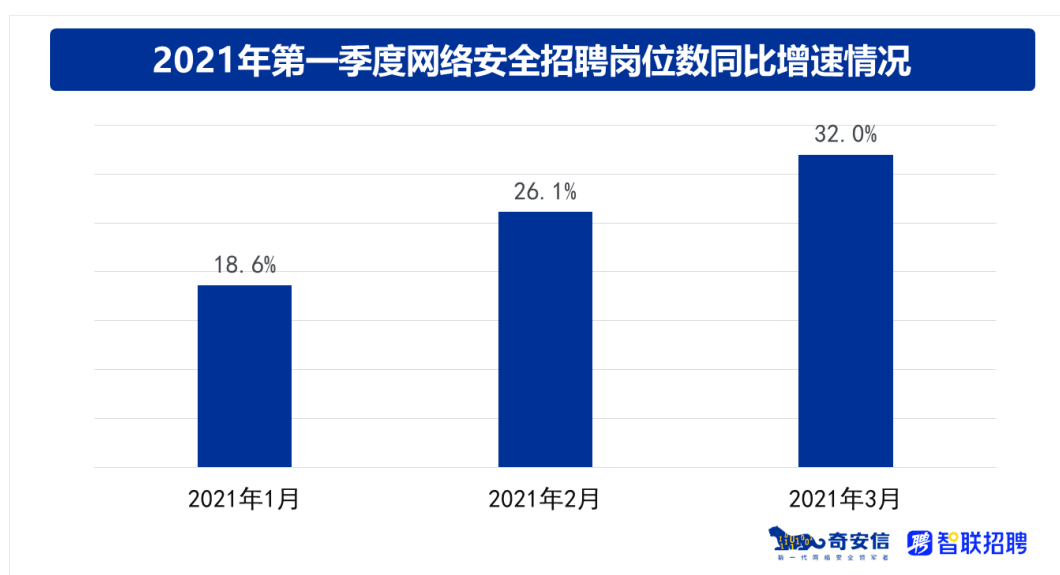
在需求侧，报告继续对网络安全企业的用人需求与一般政企机构（即招聘网络安全相关职位的政府、事业单位和企业等各类机构，简称“政企机构”）做了一些维度的对比分析，从而更具针对性地反映网络安全行业——这一垂直领域的人才需求现状。

希望此份研究报告能够对用人单位以及网络安全岗位的求职者们提供有价值的参考信息。

# 第一章 网络安全人才市场供需综述

## 一、网络安全人才需求变化趋势

为分析网络招聘平台上安全岗位的需求规模变化，本次报告以智联招聘平台大数据为基础，使用“网络安全招聘岗位数”增长情况，描述 2021 年第一季度网络安全人才需求变化。与 2020 年同期相比，2021 年第一季度网络安全招聘岗位数明显增加，且增幅逐月扩大。2021 年 1 月网络安全招聘岗位同比增长 18.6%，至 2021 年 3 月网络安全招聘岗位同比增长 32.0%。



2021 年第一季度，企业对网络安全人才的需求快速升温。用人需求连续三个月同比增长。同时，从网络安全行业来看，虽然很多大型企业近

两年在逐步减少单个岗位网络安全人才招聘的数量，但其招聘的岗位数在增加，对安全岗位的人才需求也愈发精确。在企业与求职者双向选择的过程中，更明确的要求、更突出的技能以及更多职位的供应，可以使网络安全人才能够根据自身技能优势，更好的选择合适自己的职位；也使企业能够更好的根据行业和企业特质的需求招聘更对口的人才。

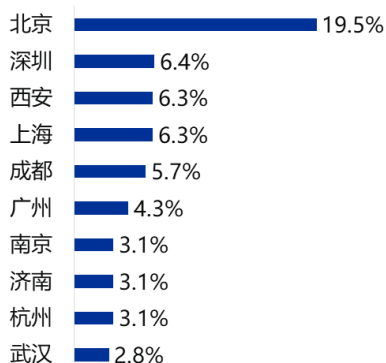
## 二、网络安全人才供需地域差异

从地域范围来看，网络安全人才，不论是需求还是供给，都多集中于北京、上海、深圳等一线及新一线城市。智联招聘数据显示：北京、深圳、西安、上海、成都是网络安全人才需求量大的城市，这五个城市对网络安全人才需求的总量占全国需求总量的 44.2%。相较于 2020 年需求量前五的城市占全国的 50.2%，今年的需求占比总和比去年减少 6 个百分点，可以看出更多地区今年加大了对网络安全建设的投入，增加了对网络安全人才的需求。

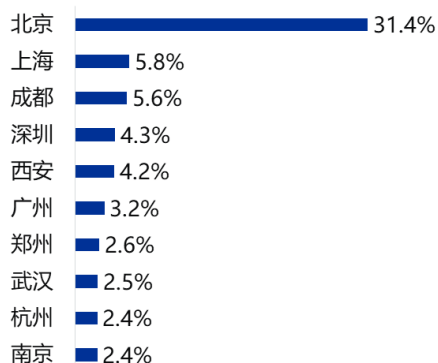
而从人才供给情况来看，在网络安全岗位求职者数量排行榜上，排名前五的城市为：北京、上海、成都、深圳、西安。位于北京的求职者占比从去年的 57.8% 降低至 31.4%。随着全国各地对网络安全人才的培养，更多的地区也会涌现出更多的相关人才。

## 网络安全人才供需情况城市排行

网络安全人才招聘需求城市排行



网络安全岗位求职者数量城市排行



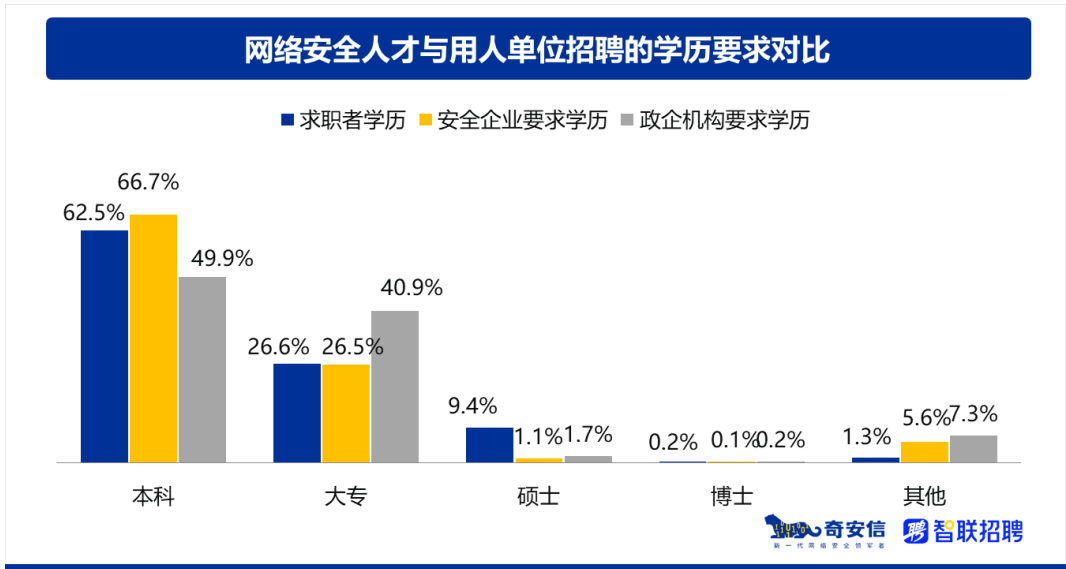
奇安信 智联招聘

### 三、网络安全人才的知识与技能

目前，国内网络安全人才培养的主流途径是大学教育及网络空间安全相关学科建设，主要培养本科及本科以上专业人才。从2021年求职者的学历情况来看，本科毕业生占比最高，为62.5%；其次是大专毕业生，占比26.6%；硕士毕业生排第三，占比9.4%；博士毕业生占比较低，仅为0.2%。与2020年网络安全人才求职者学历分布相比，硕士生占比有所增加，但依旧是由本科毕业生与大专毕业生组成了近9成的求职者。

无论是安全企业还是一般政企机构，招聘的网络安全人才的学历也同样集中在本科和大专学历。从安全企业来看，66.7%的职位要求求职者学历本科及以上，26.5%的职位要求学历大专及以上；从政企机构的安全岗位招聘需求来看，49.9%的职位要求学历本科及以上，40.9%的职位要求学历大专及以上。





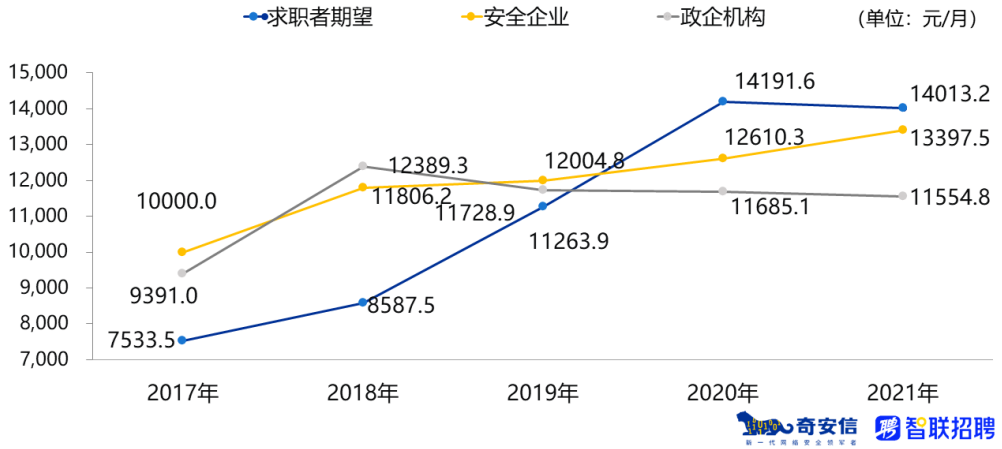
## 四、网络安全人才的薪酬与福利

统计显示，2021 年求职者期望的平均薪酬约为 14013.2 元/月，较去年减少了 178.4 元/月。

但今年求职者期望的薪酬依然要高于用人单位提供的平均薪酬，政企机构提供的网络安全相关岗位的平均薪酬约为 11554.8 元/月，安全企业提供给网络安全相关岗位的平均薪酬约为 13397.5 元/月。

政企机构网络安全相关岗位平均薪酬从 2018 年开始持续下降，推测是由于更多政企机构增加了网络安全相关基础岗位的设置，而这些岗位并不需要从业人员拥有很强的高级防护能力，更多需要的是维护日常运维和基础服务的能力。具体每年平均薪酬对比见下图：

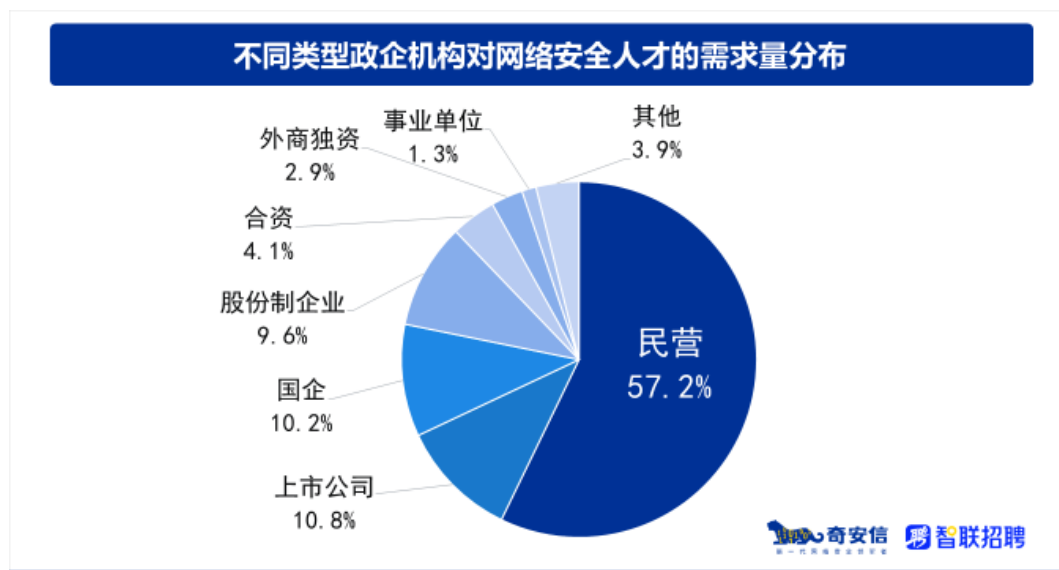
## 网络安全人才渴望平均薪酬与用人单位提供平均薪酬对比



## 第二章 网络安全人才用人单位分析

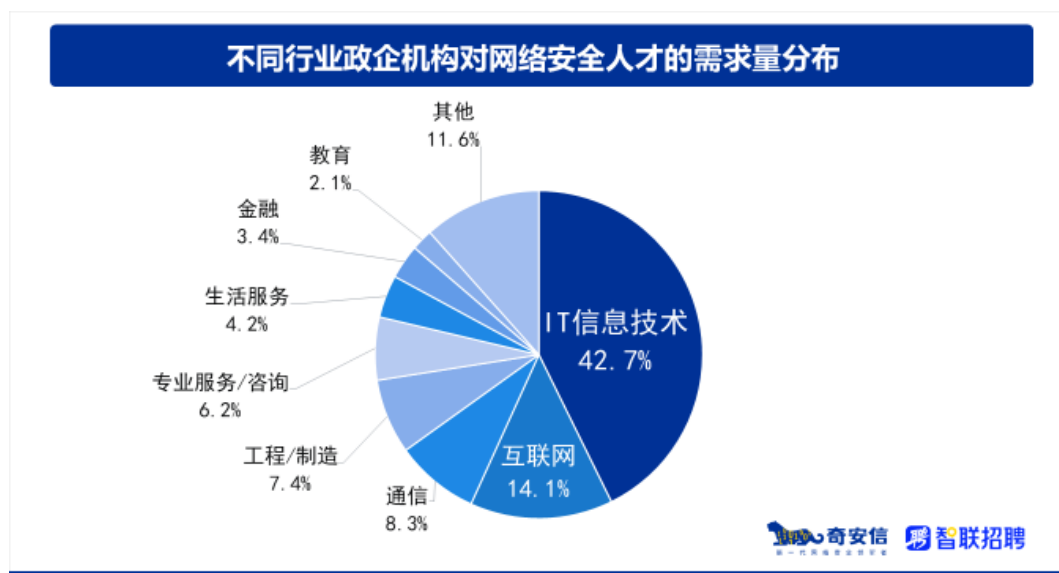
### 一、用人单位的所属行业

从招聘单位（注：招聘单位即“政企机构”，后文同）的机构性质来看，在网络安全人才招聘需求的政企机构中，招聘需求最多的是民营企业，用人需求占网络安全人才招聘总量的 57.2%；其次是上市公司，占比 10.8%；国企排第三，占 10.2%；股份制企业占 9.6%，合资企业占 4.1%，外商独资占 2.9%，事业单位占 1.3%。（上述各类型政企机构用人数量独立统计，互不交叉）。



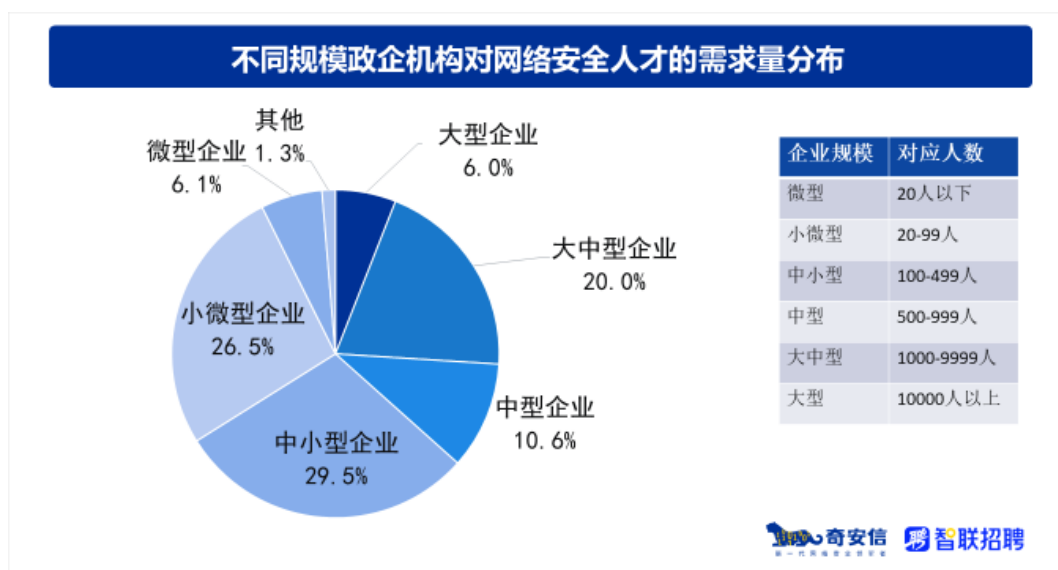
从用人单位的所属行业来看，对网络安全人才需求量最大的行业是 IT 信息技术，其发布的网络安全人才招聘数量占有所有网络安全人才招聘总人数的 42.7%；其次为互联网，占 14.1%。实际上，IT 信息技术和互联网

行业由于其本身行业性质，对网络安全相关岗位需求量要明显高于其他行业。排名第三的是通信行业，招聘数量占比 8.3%。工程/制造（7.4%）专业服务/咨询（6.2%）等排在其后。



## 二、用人单位的规模情况

从用人单位规模来看，除了 20 人以下的微型企业与 10000 人以上的大型企业之外，大中小型政企机构对网络安全人才的需求量普遍较高。其中，规模在 100—499 人的中小型政企机构对网络安全人才的需求量最大，占比约为 29.5%；其次是规模在 20-99 人的小微型政企机构，网络安全人才的需求量占比约为 26.5%；规模在 1000-9999 人的大中型政企机构用人需求占比约为 20.0%，规模在 10000 人以上的大型政企机构用人需求占比约为 6.0%。

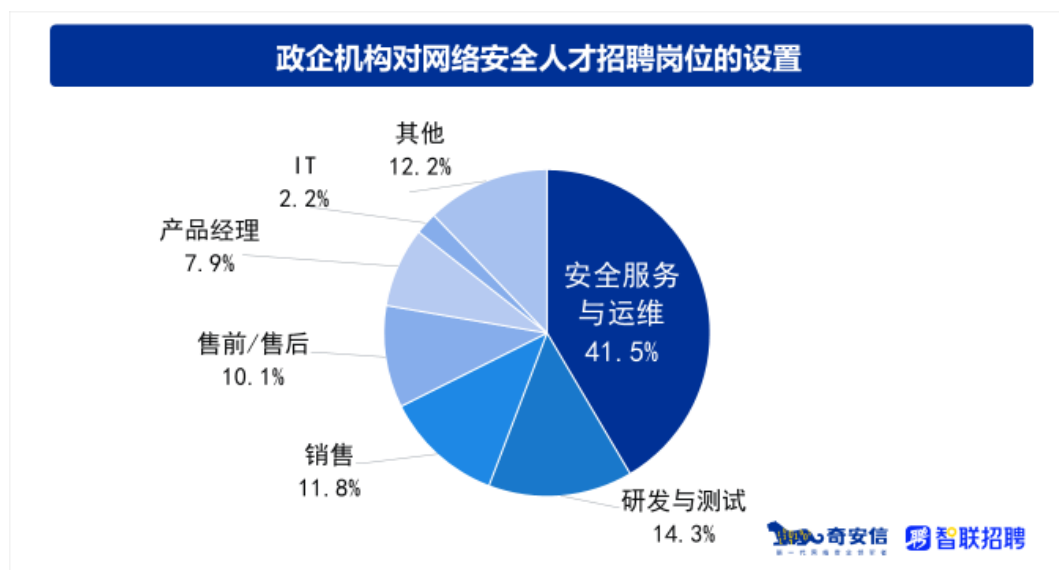


以招聘单位自身规模、经营性质为例，大型企业/国有机构的所占的绝对比重有所下降，而中等规模、民营企业成为安全人才市场需求的主力军，近三年民营企业的比例已超过 50%。实际上，2019 年以前招聘大量安全专业人员的机构多是央企、大型科研院所、机关直属事业单位等，而从近三年的统计结果看，几百人规模的机构/企业成为需求最旺盛的类型，并形成总体需求呈现出橄榄型的特点，即随着机构规模增加和减少，安全人员需求比例相应下降。

橄榄型的用人单位类型与规模分布，显示了当前经济社会发展在向数字化经济转型，各行业政企机构对网络安全和信息化安全越来越重视，对安全岗位人才的需求逐步下沉，越来越多非一线城市大力推进信息化建设，中小企业、民营企业——经济社会中数量最多的主体的安全需求便越来越多，不再是只有分布在头部的特大型企业或机构才需要。

### 三、用人单位网络安全岗位设置

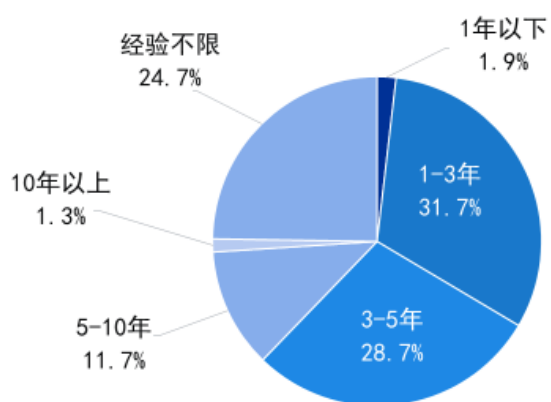
通过对用人单位招聘岗位进行统计与分析，我们发现，安全服务与运维类岗位需求量最多，占 41.5%，较 2020 年的 30.7% 增长了 10.8%。近两年此类岗位的涨幅均在 10% 左右，可以看出用人单位越来越重视网络安全的基础运营工作。其次是研发测试类岗位，占比 14.3%。



### 四、用人单位对工作经验的要求

网络安全工作是一项专业度很高的工作，对技术能力和工作经验有较高的要求。统计显示，用人单位在网络安全人才的招聘过程中，有 31.7% 的岗位要求工作经验 1—3 年，其次为要求工作经验 3—5 年，占 28.7%，也有 11.7% 的岗位招聘对工作经验要求 5—10 年，另外经验不限占比 24.7%。

## 政企机构招聘网络安全人才时对工作经验的要求

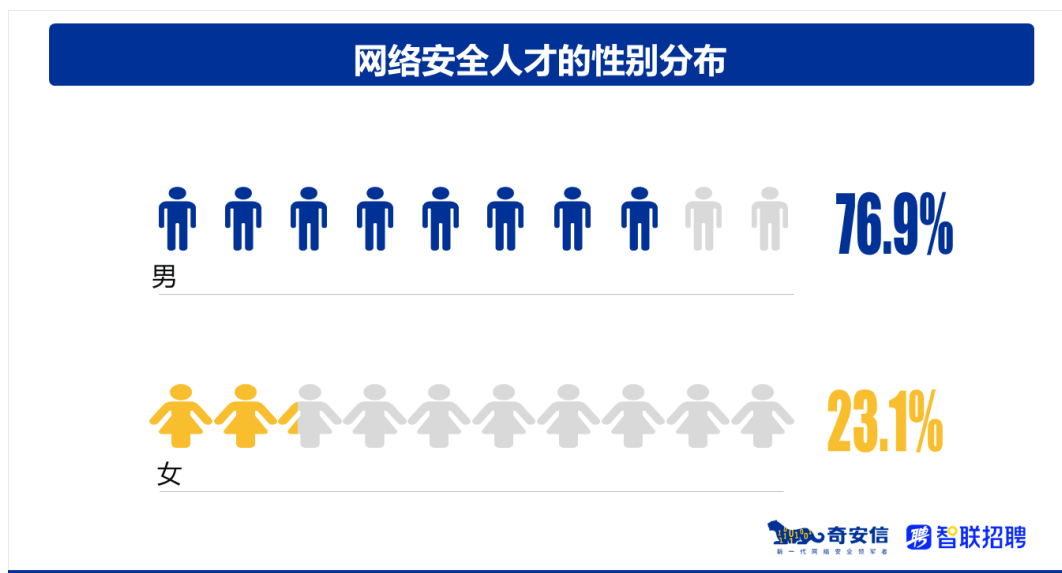


## 第三章 网络安全人才的特征分析

上一章中，我们对招聘网络安全人才用人单位的需求及特点进行了分析。本章则主要对网络安全人才自身的特点进行分析。

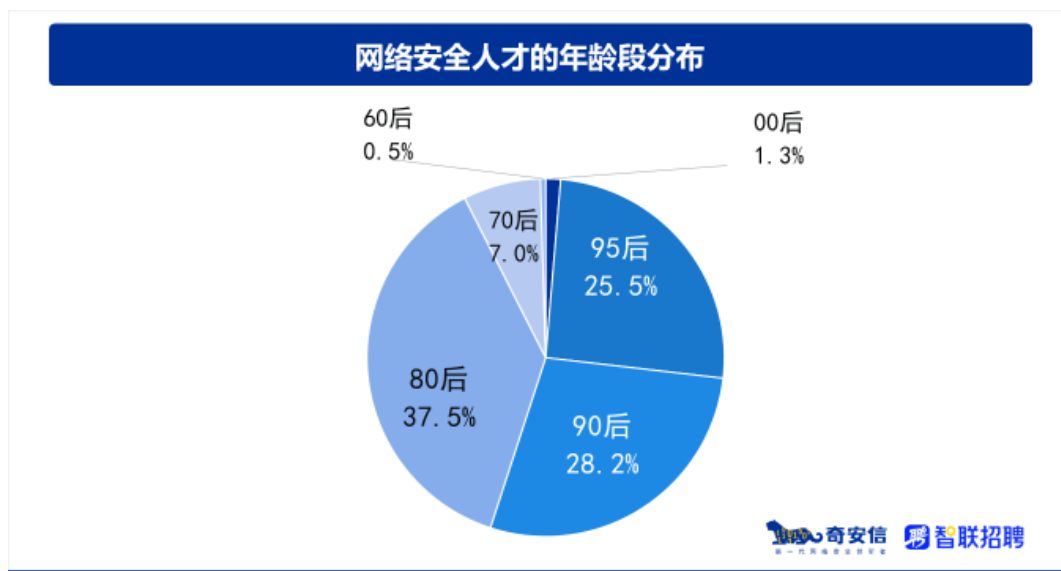
### 一、网络安全人才的性别与年龄

通过对应聘网络安全岗位的求职者简历分析，我们发现，相较于 2020 年的 19.4%，网络安全人才女性占比在逐步提升，达到 23.1%，但男性依旧是网络安全人才构成的绝对主体，占比 76.9%。由此可见，在网络安全领域，基本上还是以男性为主。



从年龄段来看，网络安全岗位的求职者中，90 后最多（包含 95 后人群和 90 后人群），总占比为 53.7%；其次是 80 后，占比为 37.5%。这两个年龄段的人数占比之和超过 90%。





从 2019 年开始, 00 后网络安全人才已经开始进入网络安全产业, 2021 占比与去年保持一致为 1.3%, 预计在未来的 2—3 年会有更多的 00 后进入网络安全产业。

## 二、网络安全人才的学校与专业

在智联招聘平台上, 求职网络安全岗位的人才中, 毕业于中国人民大学、北京邮电大学、北京理工大学的求职者最多。表 1 所示为智联招聘平台上, 投递网络安全岗位的求职者毕业的前 15 所国内大学。

表 1 求职者毕业学校占比 Top15

序号	学校
1	中国人民大学
2	北京邮电大学
3	北京理工大学
4	吉林大学
5	电子科技大学

6	西安电子科技大学
7	北京大学
8	北京交通大学
9	北京航空航天大学
10	北京科技大学
11	郑州大学
12	国家开放大学
13	重庆邮电大学
14	四川大学
15	北京工业大学

网络安全人才是否优秀不仅仅取决于毕业院校，更取决于他们自身的学习能力和发展空间。高校网络安全人才的质量是未来我们需要更加关注的一个议题。

从网络安全人才的学科专业背景来看，仅有极少数求职者有网络安全或信息安全的学科教育背景，而更多的网络安全岗位求职者实际上是来自于计算机、软件工程、通信工程等兄弟专业（见表 2）。这也再次说明，网络安全专业向市场输出的人才数量非常有限。

表 2 求职者所学专业 Top15

序号	专业
1	计算机科学与技术
2	软件工程
3	通信工程
4	电子信息工程
5	市场营销

6	计算机应用技术
7	网络工程
8	电子信息科学与技术
9	电气工程及其自动化
10	机械设计制造及其自动化
11	信息管理与信息系统
12	计算机网络技术
13	信息安全
14	自动化
15	工商管理

## 附录 1 智联招聘

智联招聘作为人才生态领导者，拥有 2.3 亿+职场人用户，日均活跃用户数 630 万+，累计合作企业数达 616 万+。

近年来，智联招聘积极进行战略转型，以覆盖求职者整个职业生涯为出发点，打造“3 的三次方”产品模型，即为学生、白领、高端（专业人士或管理人士），匹配 3 类产品：测评（我是谁）、网络招聘（我能干什么）、教育培训（我如何进步），并通过线上、线下、无线三个渠道，为职场人的全面发展打造平台。从而实现从“简历仓库”到“人才加工厂”的战略转型，为中国人才市场打造一个闭环生态链。

2017 年 7 月，智联招聘发布“企业智赢计划”。依托强大的数据实力，颠覆传统招聘模式，建设开放职岗生态系统，重塑人力资源市场招聘服务标准。同时，智联招聘先后入资 51 社保、脉脉、猿圈等战略伙伴，不断拓展生态边界。凭借大数据和 AI 技术打造开放的人力资本生态，让人才和机会更精准高效的建立连接，为生态内的合作伙伴创造更多价值。

此外，被众多国内外媒体誉为“中国职场风向标”的智联招聘大数据报告，拥有 25 年人力资源数据积淀，覆盖中国地区全行业范围，采用大数据分析、调查报告结合的研究方法。报告长期受到国内外各大媒体的广泛关注，每份报告的平均报道量均在千篇以上。在为政府提供决策参考，帮助 HR 把握人才趋势和宏观动态，给求职者职业选择和职业发展提供指导等方面，提供了强有力的支撑。



扫码获取电子版报告

## 附录 2 奇安信行业安全研究中心

奇安信行业安全研究中心（以下简称中心）：奇安信集团旗下专注于行业网络安全研究的机构，为政府、公安、军队、保密、交通、金融、医疗卫生、教育、能源等行业客户及监管机构提供专业安全分析与研究服务。

中心以奇安信集团的安全大数据、全球威胁情报大数据为基础，结合前沿网络安全技术、国内外政策法规，以及两千余起应急响应事件的处置经验，全面展开行业级、领域级、\*\*\*网络安全研究。

中心自 2016 年成立以来，已累计发布各类专业研究报告 100 余篇，共计 300 余万字，在勒索病毒、信息泄露、网站安全、APT（高级持续性威胁）、应急响应、人才培养等多个领域的研究成果受到海内外网络安全从业者的高度关注。

同时，中心还联合各个专业团队，主编出版了多本网络安全图书专著，包括《走近安全：网络世界的攻与防》《透视 APT：赛博空间的高级威胁》《应急响应》《网络安全应急响应技术实战指南》《工业互联网安全：百问百答》等，为网络安全知识的深度传播做出了重要贡献。



扫码获取电子版报告