A dark blue vertical bar is on the left. A blue arrow points right from it, containing the date.

2020-5-12

---

# 网络工程师招聘

可视化报告

Several thin, curved lines in dark blue and light grey originate from the bottom left and sweep upwards and to the right.

刘 嘉玲

统本大数据 1802

## 目录

网路工程师招聘数据可视化报告.....	2
一、 背景介绍.....	2
二、 数据来源及说明.....	2
三、 数据处理.....	3
(一) 缺失值查看.....	4
(二) 数据处理大致思路.....	5
四、可视化.....	5
(一) 网络工程师招聘的城市分布.....	5
(二) 不同岗位高低薪资的差距分布.....	7
(三) 网络工程师的学历要求.....	7
(四) 公司性质与认证的相关分布.....	9
(五) 不同认证公司经验要求分布情况.....	9
(六) 公司规模分布的薪资水平分布情况.....	10
(七) 不同岗位薪资水平分布情况.....	11
(八) 不同公司人数分布的薪资水平分布情况.....	12
五、结论与建议.....	12

## 网路工程师招聘数据可视化报告

摘要：为了分析现有网路工程师的聘情况，并望了解企业当前需要什么样的网路工程师人才，以及应该具备的能力和素质。开始了一次针对网路工程师的招聘数据通过 R 语言的处理和可视化挖掘。分析的结果为今后的学习和求职提供指导，也为正在学习软件工程和找工作的朋友们提供一定的参考价值。

### 一、 背景介绍

又是一年毕业季，什么工作好找、工资高、哪些地域有优势等就是很多人关注的话题了。网路工程师是目前很热门的岗位。现代企业的竞争，归根到底是人才的竞争。了解企业招聘的根本目的，是为了更好的成为企业满足其生产经营需要的人员，它根据企业发展实际需要，来帮助我们高效选择。

通过网络工程师招聘数据帮助各位求职者好应对策略，以便早日实现财富自由。

### 二、 数据来源及说明

本案例共 1018 条数据，数据共包括 14 变量，岗位名称，最低薪资，最高薪资，城市，区或县，工作性质，学历，经验，补贴，公司名称，认证，规模，性质，岗位职责等。

表 2-1 数据变量说明表

变量名	详细说明	取值范围	备注
岗位名称	字符型数据	Java 软件开发工程师等	
最低薪资	连续型数据	1000~15000	
最高薪资	连续型数据	1200~25000	
城市	字符型数据	西安、北京市等	
区或县	字符型数据	雁塔区、长安区等	
工作性质	定性变量	3 个水平	兼职、全职、实习
学历	连续型数据	8 个水平	本科、初中等
经验	定性变量	8 个水平	经验在读等
补贴	定性变量	14 个水平	
公司名称	字符型数据	陕西先通网络技术学校等	
认证	定性变量	2 个水平	实名、营业执照
规模	定性变量	6 个水平	51 - 100 人等
性质	定性变量	8 个水平	股份制等
岗位职责	字符型数据	就职要求, 岗位职责等	

### 三、 数据处理

这里主要通过 RStudio 研究网络工程师的招聘要求, 在可视化探究之前, 首先对各变量进行数据预处理, 初步判断各个变量之间的关系, 为后续可视化研究做铺垫。

本案例数据中, 我们可以看到, 西安雁塔区招聘全职的 Java 软件开发工程

师的岗位, 最低薪资为 1000, 最高薪资为 1200, 学历要求是高职, 经验在读, 补贴为节日福利, 公司名称为北京电商世纪科技有限公司西安研发中心的营业执照认证公司, 一个规模为 101-300 人的民营/私企, 岗位职责为任职要求: 1) 大专以上学历, 应往届理工类毕业生, 对 IT 软件行业发展看好, 并愿意从事软件开发工作; 2) 计算机(网络)、软件工程、电子技术、自动化、电子商务、应用数学等相关专业; 3) 有计算机语言基础者优先, 如: C 语言、C++、C#、JAVA、.Net、PHP 等; 4) 学习能力强, 有一定逻辑思维能力, 对新事物有一定感知能力; 5) 适应能力强, 团队意识强, 对自己职业发展有明确目标。6) 无开发语言基础者可接受先实习后转正, 转正后待遇优厚。就业方向: Java 软件开发工程师、软件测试工程师、系统架构工程师、项目经理。就薪资待遇: 1) 实习期每月享有 1000 元的生活补助, 做商业项目期间另有项目补助(根据项目规模及自己负责模块按劳分配); 2) 实习 3-4 个月期间, 免费提供住宿, 员工公寓提供 24 小时热水, 有空调。3) 实习期满, 签订正式劳动合同、办理组织关系迁转、享受国家规定的保险福利待遇, 入职第一个月专科月薪 4000 元起、本科 5000 元起, 半年后工资可涨至 6000 元以上/月, 平均年薪 6-15 万元或更高。面试者请务必带齐您的证件: 个人简历、毕业证原件或复印件(未毕业的请携带学生证)、身份证原件, 荣誉证书等。工作地点: 西安工作地址: 西安市高新区科技二路清华科技园、西安软件园。

### (一) 缺失值查看

图 3-1 缺失值图展示了数据的缺失情况, 区或县和补贴有缺失值, 其他的没有, 我们在绘图时需要看情况处理。

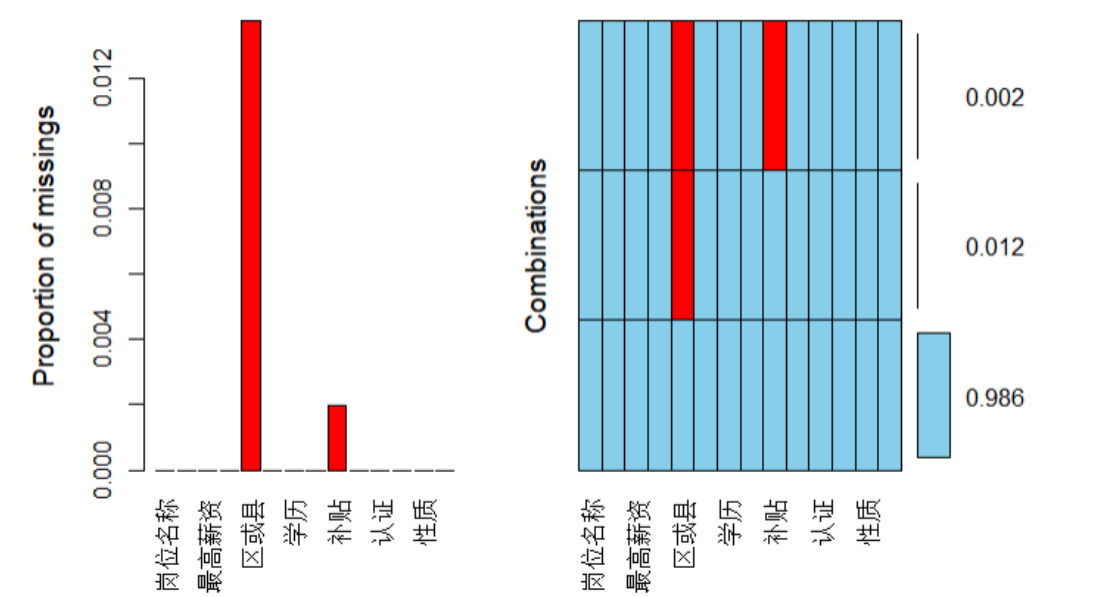


图 3-1 缺失值分布情况图

(二) 数据处理大致思路

- 1、根据数据集进行分组计算均值
- 2、处理成所画图像所需要的数据结构
- 3、对岗位职责数据分词处理

四、可视化

(一) 网络工程师招聘的城市分布

图 4-1 招聘地域圆填充图 和 图 4-2 招聘城市区节点链接图 都展示了我们数据中该工作岗位的需求分布情况，其中西安需求最多，其次是上海和北京。

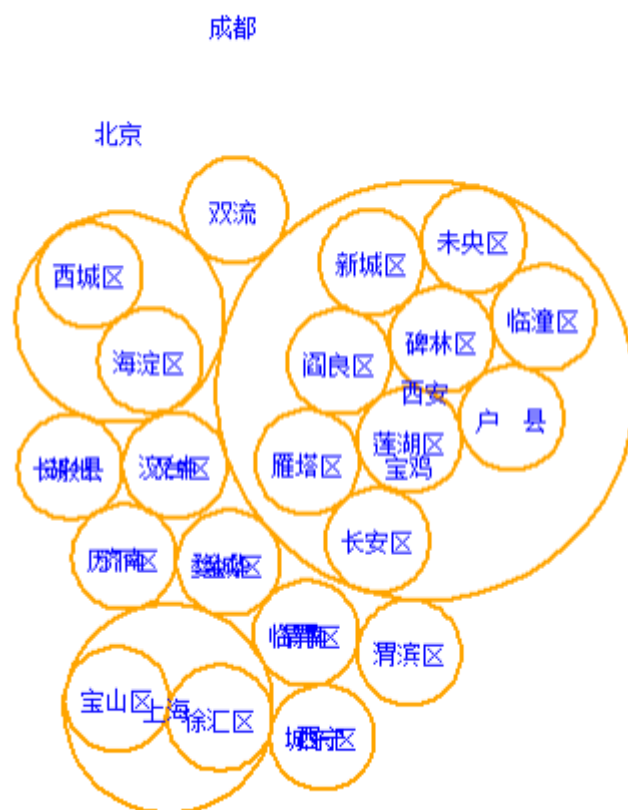


图 4-1 圆填充图

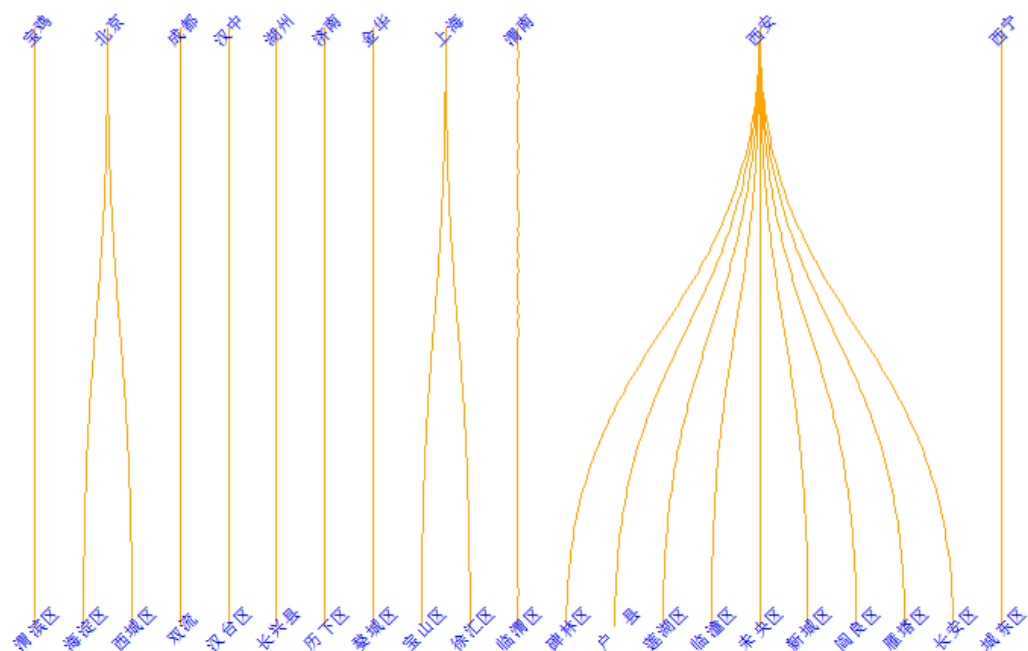


图 4-2 正交布局法节点链接图

## (二) 不同岗位高低薪资的差距分布

图 4-3 不同岗位薪资哑铃图展示了前 20 个岗位的薪资的高低差距情况,可以看出自动化检测工程,通信网络维护工程师,网络工程师的薪资弹性较大,发展前途光明。Java 软件开发工程师弹性最小,薪资也最低。

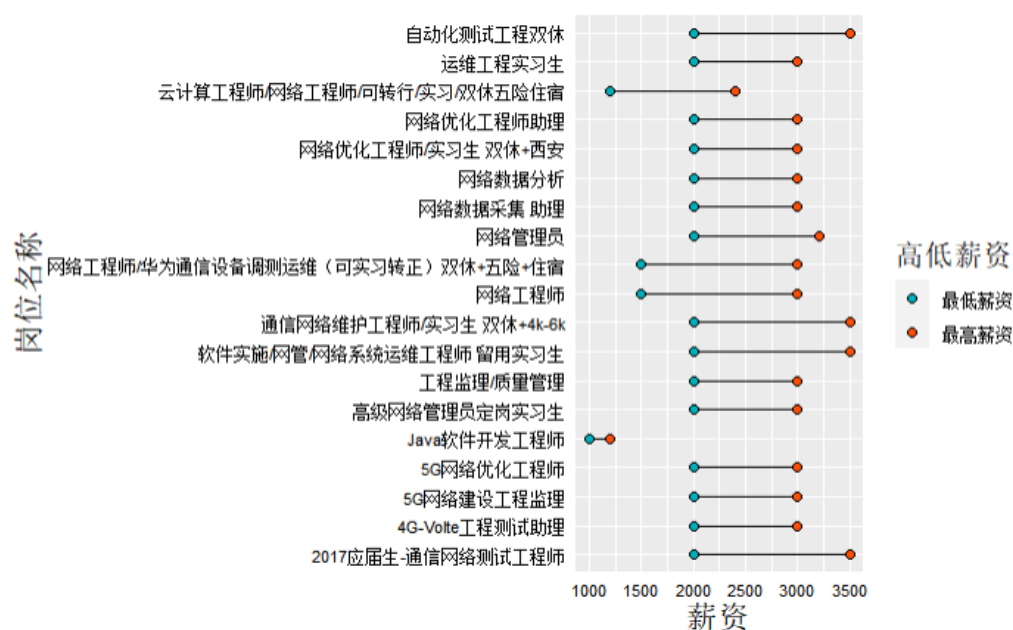


图 4-3 哑铃图

## (三) 网络工程师的学历要求

图 4-4 学历雷达图 展示了网络工程师岗位的学历要求,可以看出中专的数量最多,硕士本科次之。其中有一部分原因是中专生的人数多,为了满足市场要求,放大了基数。排除这一点来看,硕士本科还是蛮有重量的。图 4-5 3D 饼图展示了各项学历需求的占比。



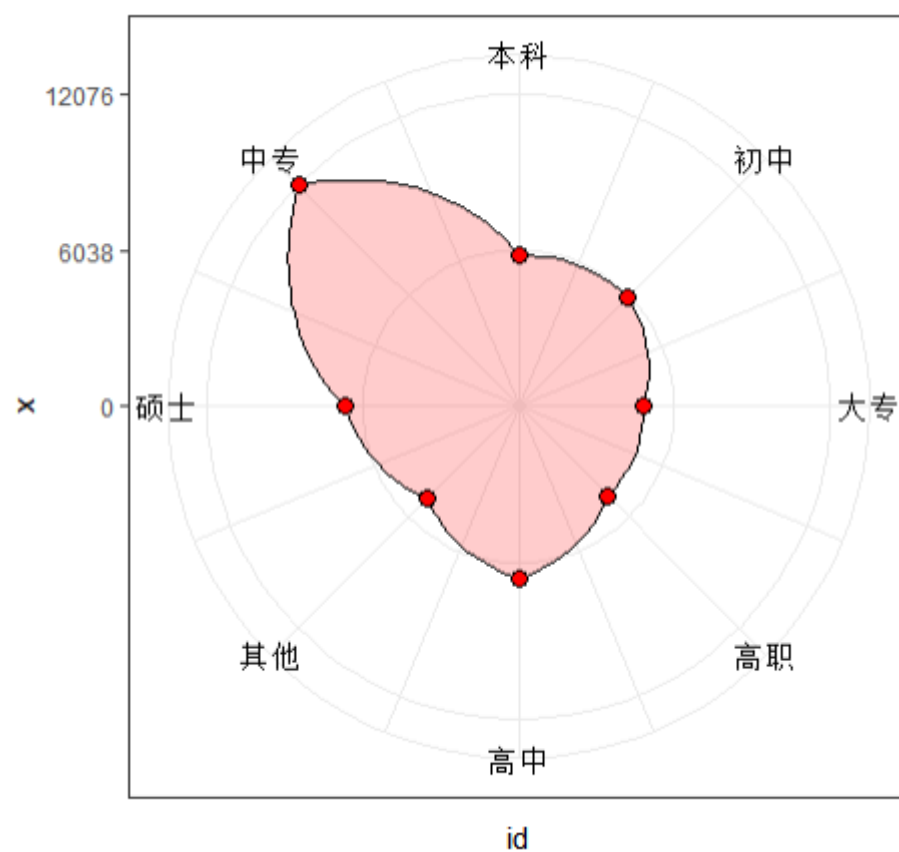


图 4-4 雷达图

## 学历要求



图 4-5 3D 饼图

#### （四）公司性质与认证的相关分布

图 4-6 玫瑰图展示了 8 种性质公司的认证情况，可以看出各种性质实名认证比营业执照多，其中上市公司都是以营业执照作为认证的，国企和合资企业则全以实名认证为主，外商独资的实名认证最多。

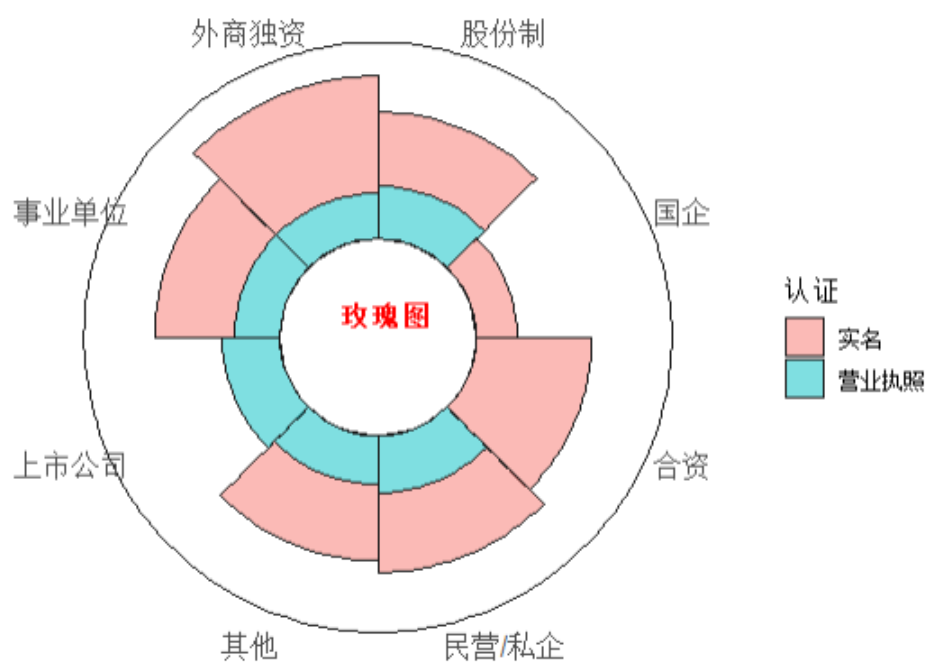


图 4-6 玫瑰图

#### （五）不同认证公司经验要求分布情况

图 4-7 玫瑰图展示了 8 种需求经验不同公司的认证情况，可以看出不同经验在不同认证公司的需求，可以看出实名认证比营业执照多，其中要求 4 年经验的都是实名认证公司，要求经验 8 年的实名认证公司最多。

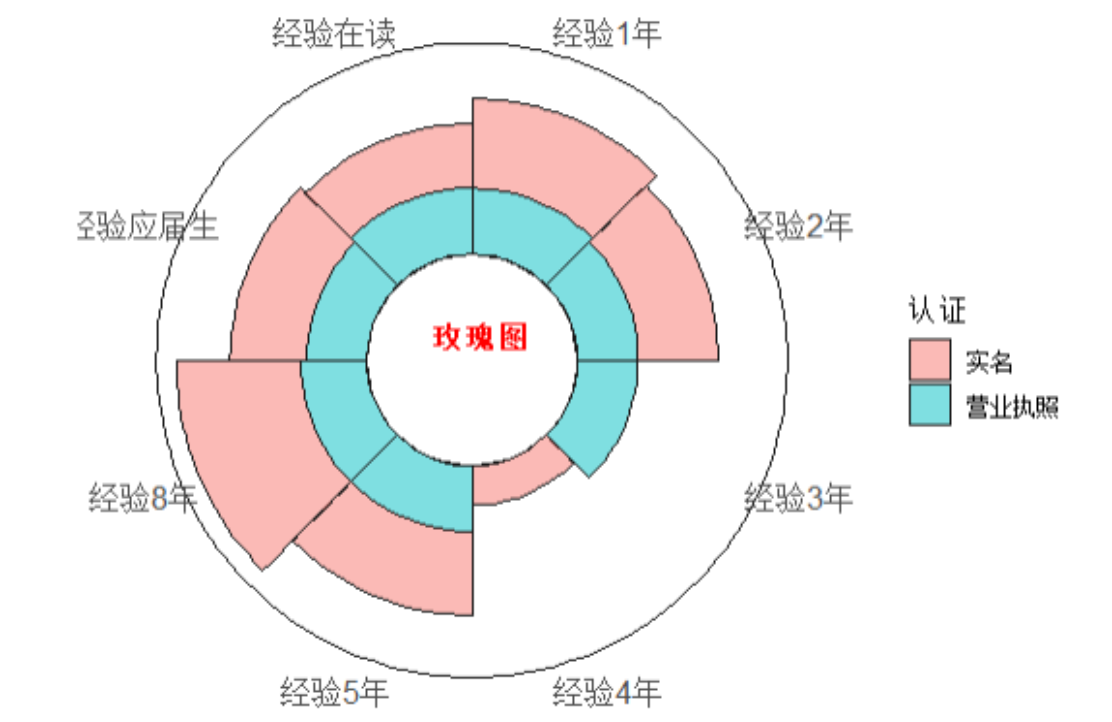


图 4-7 玫瑰图

(六) 公司规模分布的薪资水平分布情况

图 4-8 公司规模分布的薪资水平分布箱线图展示了公司规模对薪资的影响，可以看出 500 人以上规模的公司薪资影响最大。

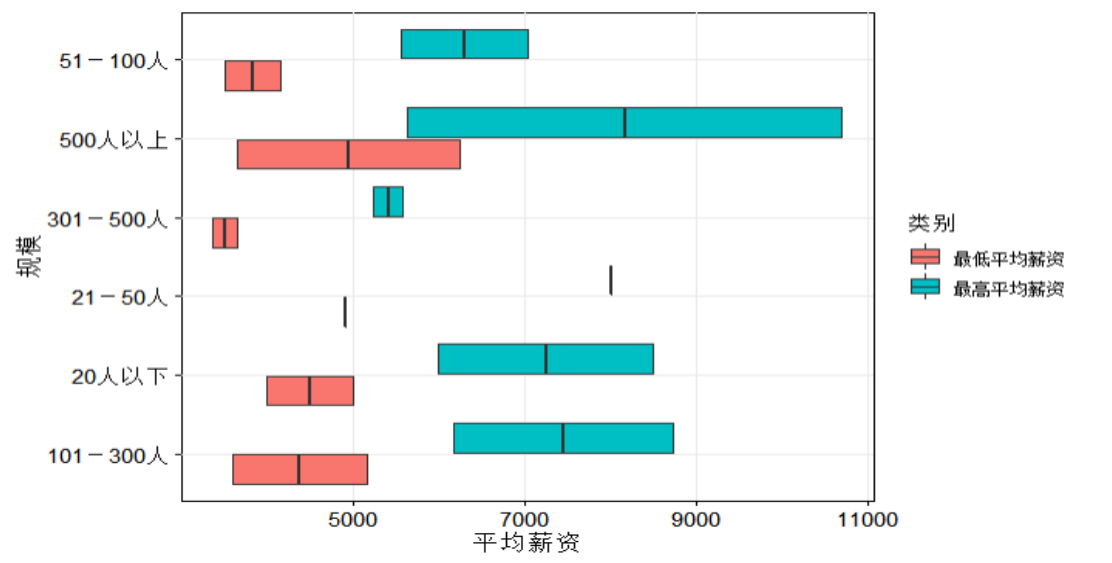


图 4-8 水平箱线图

### (七) 不同岗位薪资水平分布情况

图 4-9 二维直方图 和 图 4-10 核密度图 以不同形式展示了不同岗位高低薪资的相关关系。我们可以得出高低薪资呈现正相关。其中相关性较高的地方体现在三四千的薪资水平段。

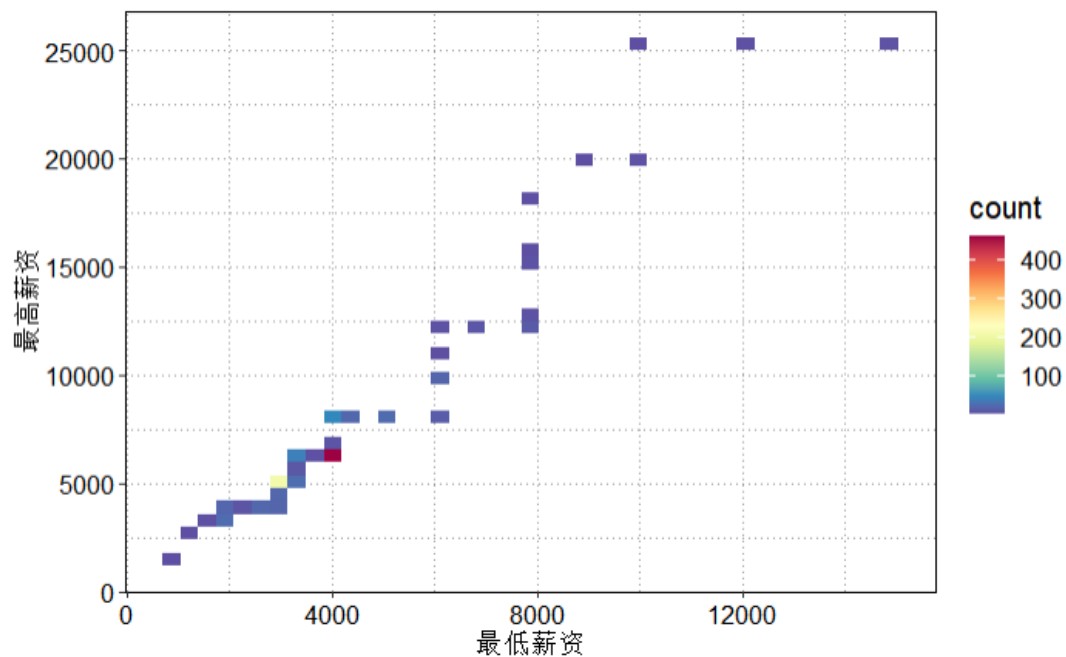
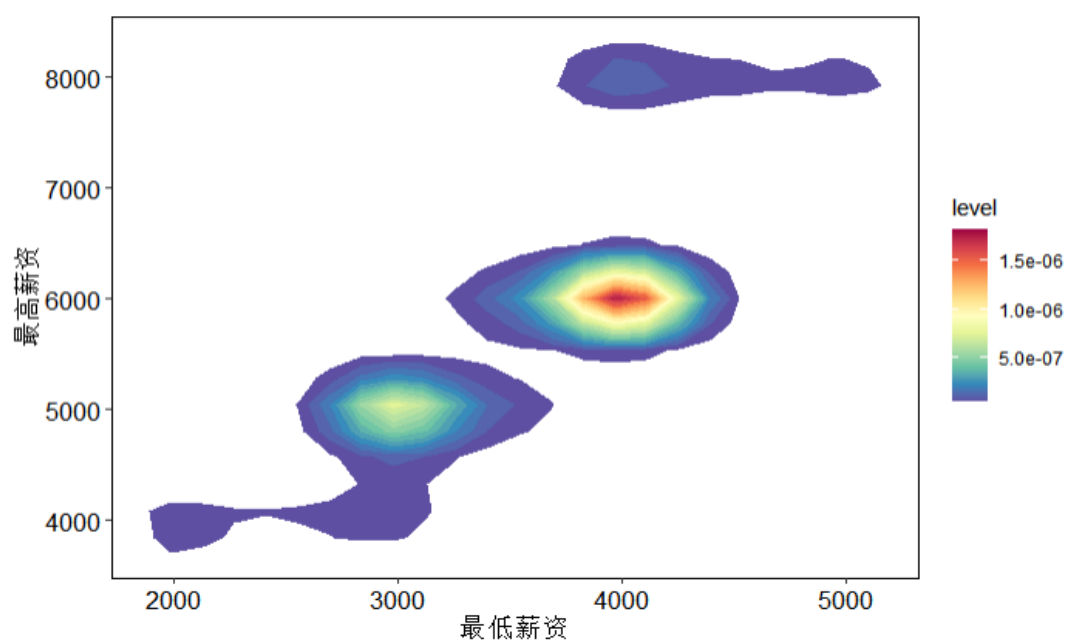


图 4-9 二维直方图





且看。最后，在互联网公司中，HR 更看重的是个人能力，我们可以专注在专业，计算机，软件，沟通，学习，团队合作，设计，技术等方面提升自己。