

1991 — 2000

美国求职 情报手册

1991 — 2000

- 职业总览
- 分类介绍
- 工作环境
- 求职条件
- 就业现状
- 未来趋势
- 收入情况
- 联系地址

主 编
安 朝 中
戴 龙 基

北京广播学院出版社

1991 — 2000

美国求职情报手册

安朝中 戴龙基 主编

北京广播学院出版社

本书编译人员

主编	安朝中	戴龙基				
编委	罗依丽	李蓓蓓	赖荣源	陈丹	郑文鑫	
	白晓燕	孟晓晨	楚曼青	丁卫	熊飞云	
	李贵才	颜涓之	李庆敏	毛美华		

美国求职情报手册

安朝中 戴龙基 主编

北京广播学院出版社

(北京市朝阳区定福庄东街5号)

北京房山燕南印刷厂印刷

各地新华书店经销

850×1168毫米 1/32 18印张 700千字

1991年10月第1版 1991年10月第1次印刷

ISBN 7-81004-270-X/Z·5

印数1—4000册 定价:11.00元

凡 例

一、本手册根据美国有关统计公报编译而成，全面提供当前美国各种职业方面的情报信息，权威性强，资料准、全、新，具有研究价值和实用价值。

二、全部职业分列在十四个大标题之下，每个标题包括若干个“职业门类”，每个职业门类又包括若干更具体的职业名称。书中以职业门类（共 251 个）为专题逐类展开介绍。

三、对于每种职业门类均提供下述八个方面的情报：①职业细分；②工作环境、条件；③现有就业状况；④所需学历和资历；⑤从现在起至 2000 年的就业趋势；⑥收入情况；⑦相关职业；⑧其他情报来源。

四、本书由从事美国研究和美国情报管理的专家学者担任编译。译名参考目前流行的国内外权威工具书，并兼顾我国职业分类方面的习惯用语，力求规范、易懂、灵活。

目 录

一、自然科学家、社会科学家

1、数学专家	1
2、运筹学分析员	3
3、统计学家	5
4、物理学家和天文学家	7
5、化学家	9
6、生物学家	11
7、地质学家和地球物理学家	13
8、气象学家	15
9、社会科学家和城市规划师	17
10、经济学家和市场研究分析员	19
11、心理学家	23
12、社会学家	27
13、城市与区域规划师	31

二、工程师、技术员、计算机工作者

14、工程师	34
15、工业工程师	38
16、机械工程师	38
17、电气和电子工程师	39
18、化学工程师	39
19、土木工程师	40
20、航空航天工程师	41
21、冶金、陶瓷和材料工程师	42
22、矿业工程师	42
23、石油工程师	43

24、核工程师	44
25、建筑师	44
26、环境美化设计师	46
27、工程、科学和数据管理人员	49
28、科学技术员	51
29、工程技术人员	52
30、绘图员	54
31、勘测员	57
32、计算机系统分析员	59
33、计算机程序编制员	61
34、计算机与辅助设备操作人员	64
35、数字控制工具程序编制员	66

三、技工、修理工

36、机械师	69
37、飞行机械师与发动机专家	71
38、内燃机技工	74
39、通讯设备技工	77
40、摩托车、汽艇及小型发动机技工	80
41、起重设备技工	82
42、电工	85
43、架线工与电缆接线工	87
44、安装工	90
45、普通维修机械工	92
46、自动售货机维修工	93
47、电话安装、修理工	95
48、乐器修理工和调音工	98
49、工业机械设备修理工	100
50、家庭用具及电力工具修理工	101
51、供暖、空调和制冷设备安装修理工	103
52、电梯安装、维修工	106
53、家用电子娱乐设备维修人员	107

54、计算机与办公设备修理工	109
55、商业、工业用电子设备修理工	112
56、汽车修理工	113
57、汽车车身修理工	117
58、农机修配师	119

四、服务性行业工作人员

59、职业介绍人	123
60、饭店经理与部门经理	125
61、餐馆与饮食服务经理	127
62、饮食服务业职工	130
63、主厨、厨师及有关职业	134
64、旅馆和汽车游客旅店职员	137
65、柜台服务员与出租服务人员	138
66、飞机侍者	140
67、旅行旅游代理人	142
68、理发师	144
69、美容、美发及有关职业	146
70、娱乐业工人	148
71、家庭护理员	152
72、私人家务工	155
73、守门人及清洁工	157
74、保管员、设备清洁工、帮工等	159
75、园林工及苗圃管理员	161
76、动物驯养员	163

五、教育工作者、社会工作者、公关人员等

77、高等院校教师	166
78、中学教师	168
79、幼儿园和小学教师	171
80、成人及职业教育的教师	173
81、辅导老师	175

82、保姆和保育员	176
83、教育行政管理人员	179
84、顾问	181
85、社会工作者	184
86、人类服务工作者	189
87、公关专家	191
88、罗马天主教神父	193
89、犹太教教士	195
90、新教牧师	197

六、新闻出版、文学艺术、美术设计等

91、记者和新闻通讯员	200
92、电台和电视播音人员	202
93、广播技术员	205
94、摄影师和摄像师	206
95、摄影制作人员	210
96、作家和编辑	213
97、演员、导演和制片人	215
98、舞蹈演员和舞蹈动作设计者	218
99、音乐演奏员	220
100、艺术设计者	222
101、直观艺术家	226

七、文秘、办事员、图书档案人员

102、秘书	229
103、速记员	232
104、打字员、文字处理员及数据录入员	233
105、接待员	236
106、科室监理和管理员	237
107、综合科室职员	239
108、信息办事员	240
109、人事档案管理人员	243

110、图书馆员	244
111、图书馆技术员	246
112、图书馆助理和流动图书车司机	247
113、档案员和博物馆管理员	248
114、文件档案管理员	250
115、记录文献管理员	251

八、医疗卫生、保健护理工作

116、医师	254
117、医师助理	257
118、医生助理	260
119、药剂师	261
120、临床实验室技师与技术员	264
121、医疗记录技术员	268
122、紧急医疗技术员	271
123、理疗师	274
124、职业治疗师	276
125、按摩师	278
126、呼吸治疗师	280
127、娱乐治疗师	282
128、外科技师	284
129、足病医师	287
130、言语病理学家和听力学家	289
131、眼科实验室技术员	291
132、配镜师	292
133、眼镜配制工	294
134、口腔卫生专家	297
135、牙医师	299
136、牙医助理	302
137、牙科实验室技术员	304
138、脑电图技师	306
139、心电图技术员	308

140、核医疗技师	310
141、医疗放射技师	312
142、注册护士	316
143、有证实习护士	320
144、护理员和精神病护理员	322
145、饮食师与营养师	324
146、卫生设施管理人员	326

九、财政、金融、商业工作者

147、预算分析员	330
148、财务经理	332
149、证券与财政服务销售代理人	334
150、成本评估员	337
151、会计师和审计师	340
152、银行出纳员	345
153、信用办事员和核准人员	347
154、金融记录处理人员	348
155、簿记、会计和审计人员	349
156、开帐职员	349
157、工资名单和计时职员	350
158、采访和新记帐职员	350
159、经纪业职员及财务人员	351
160、调停员、调查员和收款员	351
161、销售、广告和公共关系经理	357
162、进货代理人 and 经理	359
163、服务推销代理人	362
164、制造业与批发业销售代理人	364
165、零售业售货员	367
166、订货员	370
167、批发、零售采购员	371
168、收款员	373
169、仓储职员	375

170、运务、发货和收货职员	376
171、物资记录、调度、传呼和经销职员	377
172、保险承包人	379
173、保险推销代理人	382
174、保险统计员	385
175、房产与房地产经理	388
176、房地产代理人、经纪人、估价员	391

十、交通运输、邮政电信

177、票务代理人 and 旅游办事员	396
178、航空控制员	396
179、飞机驾驶员	398
180、公共汽车司机	402
181、卡车司机	406
182、铁路运输职工	409
183、各类起重运输司机	413
184、水运业职工	415
185、邮件管理职员和信使	417
186、传呼人员	419
187、邮政员与邮递员	420
188、话务员、报务员及电传打字员	423

十一、工业

189、工业生产经理	427
190、蓝领工人管理人员	429
191、监督员、检测员、分类员	431
192、精密产品装配工	432
193、锅炉制造工	434
194、金属和塑料机械操作工	435
195、金属制造机械操作工	438
196、塑料加工机械操作工	439
197、钢铁工人	440

198、数控机床操作工	441
199、工具和模具制造工	442
200、焊工	445
201、电力部门操作工	446
202、固定式轮机操作员	448
203、水及污水处理厂操作员	450
204、油田打杂工	453
205、平版和凸版印刷工人	455
206、印刷机操作工	457
207、排字工人	459
208、装订工	462
209、服装业工人	464
210、制鞋与皮革工	467
211、纺织机械操作工人	469
212、宝石匠	471
213、屠宰工及肉、禽、鱼切割工	474
214、家俱制作装饰工	476
215、木制品加工业	477
216、油漆和涂层机器操作工	480

十二、建筑业

217、建筑施工管理员	483
218、建筑工地监查员	485
219、砖石工	487
220、木工	488
221、地毯安装工	490
222、混凝土与水磨石砌工	492
223、预制板工和板条工	493
224、装玻璃工	495
225、隔绝材料工	496
226、油漆工和裱糊工	498
227、抹灰工	500

228、管道工	501
229、屋顶工	503
230、板金工	505
231、瓷砖工	507
232、结构钢筋工	508

十三、农、林、牧、渔业

233、农业科学家	511
234、农场的操作人员和管理人员	512
235、伐木业工人	515
236、森林管理员和保护科学家	518
237、兽医师	520
238、捕鱼者及狩猎者	522

十四、管理、行政、司法、治安等

239、行政管理经理	527
240、总经理和高级行政官员	528
241、管理分析员和顾问	532
242、人事与劳资关系专家和经理	534
243、政府首席行政官和议员	538
244、检查员和执法官	540
245、律师和法官	543
246、律师助理	549
247、警察、侦探及特工人员	552
248、保安人员	556
249、消防人员	559
250、监狱教养员	562
251、军队中的就业机会	564

一、自然科学家、社会科学家

1、数学专家

〔职业细分〕 数学专家、密码分析员、加重值分析员

〔工作环境、条件〕 为政府机构和私人公司工作的数学专家有固定工作时间。他们的工作可能只与电脑、计算器、数学公式为伴，他们也可能与工程师、电脑专家及其他人组成的研究小组一起工作。限期完成工作，超时工作，特别的情报需要，外出参加研讨会或会议等都可能成为他们工作的一部分。

数学教员有较灵活的工作时间，可安排时间去参与教学、研究、咨询及行政管理活动等。

〔现有就业情况〕 八十年代末，数学专家有 16000 个工作职位。此外估计在大专院校中有 33000 个数学教师职位。

多数数学专家或在政府机构中，或在服务业中，或在制造业中工作。国防部是联邦政府雇用数学专家的主要雇主。其次是国家航空航天管理局和商业部。在服务业中的主要雇主包括教育服务机构；电脑与数据处理服务业；非商业性教育和研究组织；以及工程、建筑和测量服务业中。在制造业中，飞行器和化学工业都是主要雇主。也有些数学家为银行、保险公司和公共福利机构工作。

〔所需学历和资历〕 对于打算从事教学工作以及大多数研究工作的人来说，最好要有高级学位。在大多数四年制大学、学院中，对于专职教员来说，必须要有博士学位。在两年制或某些小规模的四制学院中从事教学工作，最起码也要有硕士学位。

在一些私人 and 政府机构中工作，有学士学位就可以了。有这样背景的人一般都协助高级数学专家做些诸如用计算机作运算，或在应用数学领域解决一些不太艰深的问题。大多数有学士学位的人都工作在相关领域中，如计算机学，此领域中的受雇机会在近年中急剧上升。但对一些负责责任的岗位，则需要有高级学位。许多研究岗位也需要博士学位。

大多数学院、大学都授予数学学士学位。学士学位的数学课程有：解析几何、微积分、微分方程、线性代数、概率论和统计学，数学分析、数理分析、现代代数和数学逻辑。有许多院校都敦促甚至要求主修数学的学生选修几门与数学相关的课程，如计算机、工程学、运筹学、物理学、统计学或经济学。现在最希望学生有数学和计算机学的双学位或数学和统计学的双学位。有远见的主修数学的大学生在上中学时就应该尽可能多地选修数学的课程。

大约 500 所学院，大学授与数学硕士学位；其中大约 220 所也授予博士学位。研

究生院的学生要进行研究和修一些高级课程，一般都集中在数学的某一个特殊领域，如代数、数学分析或几何学等。

搞应用数学者，选修其应用领域的课程是很重要的。这些广泛应用数学的领域包括：物理学、保险统计学、工程学和运筹学。其它一些日渐重要的学科有：计算机、情报学、商业工业管理学、经济学、化学和生命科学、以及行为科学。

数学专家应有扎实的计算机程序设计能力，因为大多数复杂的数学运算都是由计算机完成的。

数学专家需要有良好的推理能力，坚韧不拔的毅力和应用基本原理去解决新问题的能力。他们必须很善于与他人交流思想，因为他们常常需要与其他非数学专家讨论要解决的问题。

(就业趋势) 数学专家的就业情况，到 2000 年将可望与其它行业平均增长数一样快。但多数工作职位是取代转行到其它行业工作的有经验的数学专家和因为其它原因离开岗位的人。

数学博士短缺的现象将仍继续，这样其就业前景将十分美妙。在工业领域中，有应用数学博士的人，其就业前景比有理论数学博士的人要好些，有理论数学博士的人将有很好的机会在大学学院中任教或从事研究。

在工业和政府机构中，将需要数学专家进行运筹学、数理模式、空气动力学、数理分析、计算机系统设计和程序编制、情报数据加工、应用数学物理学、自动控制、市场研究、商业调查等领域的工作或做工艺实验室顾问。

具有数学硕士学位者，如想从事大学教师或研究工作可能会面临竞争，但在应用数学领域，以及相关领域中，如计算机学和数据处理，在工业企业和政府机构都有许多职位。

具有数学学士学位者，如有较强的计算机背景，最好有第二主修科目，将有很好的就业机会，主要在工业及政府机构中做计算机化数据处理。那些符合三资格要求者，可以成为高中数学教师。(见本手册相关资料)。

(收入) 八十年代末，有数学学士学位者，其起始平均工资为 27500 美元一年；有硕士学位者，为 29600 美元；有博士学位者为 40700 美元。在工业企业中的起始工资一般比在政府机构中要高些。

1989 年在联邦政府中，有数学学士学位者的起始工资为 15800 或 19500 美元一年。要根据他们在学院的成绩而定。有硕士学位者平均工资为 23100 或 28900 美元；有博士学位者工资为 28900 或 34600 美元。所有在联邦政府中工作的数学家平均工资为 40100 美元。

根据 1988 / 89 第十五期《学术专业与科学人事报告》，有经验的数学家每年的平均工资为 35300 到 64900 美元。

根据国家科学基金会 1987 年的一项调查，有博士学位的中等年度收入为 46600 美元；在商业和工业企业中为 55100 美元；在教育机构中为 45400 美元；在联邦政府中为 56400 美元。

数学专家的其它额外福利补贴与工作在其他机构中的人员相似，享受休假与病假，健康与人寿保险，退休制度等。

〔相关职业〕 一般在数学方面获有一个学位就足可使其进入相关的职业领域，如保险业、统计员、计算机程序员、系统分析员、运筹学分析员等。此外，在数学方面有很强的背景者，可受雇于工程、经济、财政和遗传工程等领域。

〔其它情报来源〕 有几部小册子提供关于数学领域中的数据，包括就业机会，专业培训，以及学院大学的授予学位项目。

从下列机构中花 4 美元，可获得《在数学领域中寻找就业机会》小册子：

American Mathematical Society, P.O.Box 6248, Providence, RI 02940.

2、运筹学分析员

〔工作环境、条件〕 运筹学分析员一般在办公室里工作，并有正规的工作时间。通常他们所进行的项目是对管理有直接影响的。在一些情况下，分析员常常为了按时完工承受着压力，并可能超过一周 40 小时的工作时间，这项工作实际上需要长久地坐着，不需要体力。

〔现有就业情况〕 八十年代末运筹学分析员有大约 55000 个职位。他们主要就职于工业领域。雇用者包括化学产品；机械和运输设备制造商；提供运输和电信服务的公司；公共事业部门；银行、保险部门和各级政府部门。有些分析员为管理咨询部门工作，这些部门为没有运筹学职员的公司开展运筹学的应用服务。

大多数在联邦政府工作的分析员为军队工作。

〔所需学历和资历〕 雇主寻找在计量方法方面有很好的背景和有计算机程序设计专长的大学毕业生。雇主愿意雇用在运筹学或管理科学、数学、统计学、商业管理、计算机科学或其它计量学方面有一个研究生学位的申请者。

不考虑教育背景或先前的工作经验，通常雇主在培训过程中起着重要的作用。新的工作人员要参加工作中的培训计划，与有经验的工作人员一起工作，直到他们成为熟练的工作人员。一般，他们帮助高级分析员收集情报和操作计算机。一些组织机构也为有经验的工作人员举办技能提高培训计划，帮助他们适应运筹学技术及计算机技

术方面的新发展。有些分析员参加这些学科的大学课程。

运筹学分析员必须能够逻辑地思考问题和与人们很好地合作。这样，雇主要求分析员具有好的语言和写作表达技能。计算机对于计量分析是一个日益发展的重要工具，因此程序设计的经验是很必要的。

刚开始工作的分析员在有经验的分析员的监督下做一些日常工作。在他们获得知识和经验后，他们被安排做更复杂的工作，独立地进行设计和解决问题。运筹学分析员可以晋升为技术专家或管理人员。运筹学分析员的技能对在机构中谋求一个高级的职位是有帮助的，而且，有领导能力和有经验的分析员常常离开这一领域去担任非技术的业务管理人员或行政管理人员。

〔就业趋势〕 由于在决策中定量分析的重要性不断增长，因此到 2000 年运筹学分析员的就业增长速度比所有职业的平均增长速度快。除了对分析员的需求增长而出现的职位空缺之外，每年改行或退休的分析员也会产生许多职位空缺。

越来越多的机构利用运筹学技术来提高生产能力和减少费用支出。这反映出用系统方法决策的思想已逐渐被普遍接受，同时也反映出计算机的价格已不断降低，从而使小公司也增加了对运筹学的应用。在未来几年中，这两种趋势的相互影响会更大地助长对分析员的需求。预计大部分增加的职位产生于贸易和服务部门。这些部门认识到定量分析在工作效率和利益方面能达到明显的改进。例如，大多数零售商正利用运筹学来设计商店布局，选择最好的商店位置，分析顾客，控制存货和其它事情等。连锁汽车旅店正开始利用运筹学分析来提高他们的效率。例如，他们分析汽车运输方法和顾客对新的汽车旅店的位置，大小和风格的态度。象其他管理功能一样，运筹学以它本身的成功而被推广。当一个公司通过采纳一种新的程序而提高了生产率时，通常它的竞争对手也将仿效这种作法。这种竞争的压力将增加对运筹学分析员的需求。

由于要面对不断增长的来自国外的竞争，各公司将扩充现有的运筹学职员，因此在制造业部门对运筹学分析员的需求也是很强烈的。越来越多的制造商正开始利用数学方法来研究机构的组织结构。例如，需要分析员来决定完成产品的最好方法和找出销售办公室应设在哪里等问题。另外，日益增加的工厂自动化将要求更多的运筹学分析员来为生产布局、机器人安装、工作计划表和存货控制等现有的模式进行改进或开发新的模式。

预计为政府部门工作的运筹学分析员的数量没有大的变化。

〔收入〕 八十年代末，运筹学分析员的平均年收入大约是 35000 美元；占 50% 的中等收入在 25000 美元和 42000 美元之间。占 10% 的最高收入超过 51000 美元；占 10% 的最低收入少于 20000 美元。