

# 上海科研机构科研人员工作压力研究\*

朱春奎\* 舒皋甫\*

【摘要】：本文以上海市科研机构的科研工作者为研究对象，通过问卷调查，对科研人员的工作压力源、压力状况及其与人口统计分布特征之间的关系进行了统计学意义上的分析。研究结果显示：总体而言，上海科研机构科研人员对自己工作控制能力和社会对自身工作的支持感受较好，对工作要求的压力感受也较高，健康状况较好，总体工作压力水平偏高。科研活动对个体的影响、科研要求、职业发展与组织结构、工作本身的压力、人际关系与沟通造成的压力、角色冲突、科研条件、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响构成上海科研机构科研人员的九个工作压力源。其中，科研活动对个体的影响、科研要求是两个最主要的工作压力源。不同个体特征的科研人员对压力源因子的归因倾向和压力现状都存在不同程度的显著差异。

【关键词】：科研人员 工作压力 压力源

## 一、引言

压力与应对是目前健康心理学和人力资源管理学界研究的一个热点领域。在国外，对工作压力的研究已经进入了多元化、系统化的成熟阶段。在当前关于工作压力的研究中存在众多的理论与模型，如刺激特征说、反应特征说、主体特征说、个体-环境匹配理论、工作要求-控制模式理论、交互理论等等（许小东、孟晓斌，2004；舒晓兵、廖建桥，2002；石林，2003；杜健梅、廖建桥，2003）。在我国已有的工作压力研究中，得出了“在智力型脑力劳动者（主要指教师、科研人员、专业技术人员）中存在着英年早逝现象”的研究结论（吴彤，2000：57-58）。鉴于此，充分了解科研机构科研人员的工作压力状况，有效地进行压力管理，最大限度地开发科研机构科研人员蕴含的科研生产力，对于提升科研机构科研竞争力有着十分重要的战略意义。

## 二、研究对象与调查工具

### 1、研究对象

本研究样本取自于上海市各科研机构，向各部门科研工作者发放了540份问卷，共回收问卷395份，其中有效问卷为381份，回收率和有效率分别为73.1%和96.5%。

在有效问卷中，男性科研人员283人，占74.3%，女性科研人员98人，占25.7%。年龄在20-30岁的人数为170人，占44.6%；31-40岁的115人，占30.2%；41-50岁的67人，占17.6%；51-60岁的19人，占5.0%；61岁及其以上的10人，占2.6%。未婚者130人，占34.6%；已婚240人，占63.8%；离异6人，占1.6%。从教育水平分布来看，博士后17人，占4.5%；博士82人，占21.5%；硕士98人，占25.7%；本科151人，占39.6%；大专及以下33人，占8.7%，本科以上学历91.3%。科研人员的配偶有博士后2人，博士17人，硕士48人，本科112人，大专及以下70人，本科以上学历占总数的71.9%。工作年限在2年或

\*本文系上海科技发展基金项目《上海科技人才发展状况与创新创业环境调研》的阶段性成果

朱春奎（1970-）：复旦大学国际关系与公共事务学院副教授。舒皋甫（1983-）：复旦大学国际关系与公共事务学院硕士研究生。

以下的 86人,占 22.8%; 3-5年的 89人,占 23.6%; 6-10年的 50人,占 13.3%; 11-20年的 83人,占 22.0%; 21年或以上的 69人,占 18.3%。从事工科研究活动的有 169人,占 45.3%; 从事文科研究的 4人,占 1.1%; 理科研究的 124人,占 33.2%; 农学研究 2人,占 0.5%; 医学研究的 39人,占 10.5%; 经济管理研究的 2人,占 0.5%; 其他学科研究的 33人,占 8.8%。无职称科技人员占 21.2%,有初级职称的占 14.7%,有中级职称的占 23.4%,有副高级职称的占 22.3%,有正高级职称的占 18.5%。担任行政职务的比例为 27.3%,不担任行政职务的比例为 72.7%。

## 2、调查工具

本研究运用问卷进行工作压力调查,问卷由基本信息、工作压力源和工作压力水平三部分组成。基本信息调查包括个体特征、创新绩效与自觉工作压力水平。工作压力源的测量主要根据工作压力专家 Cooper 对于工作压力源的测量方法(杜健梅, 2003; 兰继军等, 2005),将工作压力源操作化为 36 个题项,采用李克特五点记分法进行测量。题项得分越高,表示对该题项的压力归因倾向越大。工作压力水平的测量主要根据“工作要求—控制—支持模型”(JDCS模型)(杜健梅、廖建桥, 2003; Peter G. W., Frans J. N., 1999),将工作控制、工作要求、健康程度和社会支持四个方面操作化为 22个题项,同样采用李克特五点记分法。需要说明的是,工作控制得分越低,代表个体对工作控制能力感受程度越高;工作要求得分越低,代表工作要求感受越低;健康水平得分越低,代表健康水平越高;社会支持得分越低,代表社会支持越高。工作控制越高,工作要求越低,健康水平越高,社会支持越高,工作压力水平越低。

## 三、工作压力源测量结果与分析

### 1、科研人员工作压力源的总体描述

对工作压力源的探讨是进行压力研究的起点,也是压力研究的重点。只有找准压力源所在,才能对症下药,实施有针对性的工作压力管理策略。对 381份有效问卷的数据进行处理后,内部相关信度为 0.894,可靠程度相当高,内部一致性令人满意;KMO值为 0.856,远大于 0.5,适合进行因素分析;Bartlett's球形检验值为 4907.926, P(Sig.)为 0小于 0.05,达到显著,说明母群体的相关矩阵间具有共同因素存在。从信度分析和因子分析结果来看,能够满足研究的需要。

通过因子分析,我们得到科研机构科研人员工作压力源的 9个压力源因子(见表 1)。第一个因子为职业发展与组织结构,其解释力为 13.543%;第二个因子为工作对家庭的影响,其解释力为 8.500%;第三个因子为科研条件,其解释力为 6.694%;第四个因子为科研要求,其解释力为 6.332%;第五个因子为人际关系与沟通,其解释力为 6.202%;第六个因子为工作本身的压力,其解释力为 5.519%;第七个因子为技术更新与组织变革,其解释力为 5.498%;第八个因子为科研对个人的影响,其解释力为 5.119%;第九个因子为角色冲突,其解释力为 4.949%。

表 1 工作压力源因子分析结果

	因子项目	负荷系数
职业发展与组织结构	晋升不足 自己的能力高于岗位要求	0.763
	本单位激励机制不合理	0.746
	科研中责权不匹配常出现责大于权的现象	0.666
	单位的士气低落气氛沉闷	0.643
	在本单位行政职务的晋升前景不明朗	0.641
	缺乏潜在的职业生涯进步机会	0.635

	缺乏权力和影响力	0.615
	经济收入不高	0.583
	在本单位的技术职称晋升前景不明确	0.581
工作对家庭的影响	家庭生活缺乏稳定性和可靠性	0.770
	对事业的追求影响了家庭生活	0.764
	配偶对我的工作和职业的态度	0.757
	与同样追求事业的配一起生活	0.688
科研条件	参加各种会议	0.679
	经常性出差	0.663
	科研过程中的经费或资源不充分	0.576
科研要求	工作对创新程度要求高	0.787
	常被要求赶上新技术新工艺已新观念	0.681
	不得不承担科研失败的风险	0.600
	自己承担的责任过大	0.496
人际关系与沟通	在科研方面与本单位别科研人员缺乏交流	0.780
	与兄弟单位在科上缺乏足够的交流	0.629
	与下级或助手交流困难	0.512
	科研的创新氛围不佳	0.402
工作本身的压力	小任务累计在一起的影响	0.765
	工作太多样化	0.663
	孤独感（整天面对电脑与人交流少）	0.497
技术更新与组织变革	面临人员多余或提前退休的威胁	0.741
	本领域知识更新太快有被淘汰的危险	0.714
	组织内的考核越来越严格	0.455
科研对个人的影响	不得不工作很长时间	0.850
	有太多工作要做	0.576
	工作要求对我的个人生活的影响	0.494
	把工作带回家里做	0.459
角色冲突	个人观念和组织观念发生冲突	0.658
	工作中缺乏领导感情上的支持	0.506

在工作压力源问卷中，得分越高代表科研人员对此问题的压力归因倾向越高。由表 2 可知，科研活动对个体的影响、科研要求、职业发展与组织结构、工作本身的压力、人际关系与沟通造成的压力、角色冲突、科研条件、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响九个因子的均值分别为 3.282 3.252 2.996 2.814 2.75 2.712 2.595 2.577 2.274 九个因子中，科研活动对个体的影响、科研要求两个因子的均值大于 3，它们是上海科研院所科研工作者最主要的压力源。而在所有压力源因子中，工作对家庭的影响均值最小，为 2.274，不足 2.5，这说明目前上海科研院所的科研人员来自工作对家庭的影响方面的压力相对较小。

**表 2 科研机构科研人员压力源因素均值**

	科研对个人的影响	科研要求	职业发展与组织结构	工作本身的压力	人际关系与沟通	角色冲突	科研条件	技术更新与组织变革	工作对家庭的影响
平均	3.282	3.252	2.996	2.814	2.75	2.712	2.595	2.577	2.274

值									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## 2、科研人员工作压力源与人口统计特征的关系

通过压力源因子分析，我们发现科研活动对个体的影响、科研要求构成上海科研机构科研人员工作压力的主要压力源。然而不同年龄、性别、教育水平、实际月收入的科研人员的压力归因可能会有所差异。为了进一步了解不同个体特征的科研人员之间的工作压力源差异，我们对不同个体特征的科研人员的压力源进行了比较，分别对不同年龄、性别、教育水平、实际月收入、配偶教育水平、工作年限、技术职称和担任行政职务情况等个体特征进行单因素方差分析。

### (1) 工作压力源在年龄上的比较

通过对不同年龄科研人员压力归因的统计分析，我们发现：不同年龄的科研人员对于工作本身的压力、人际关系与沟通、角色冲突三个方面的压力归因倾向不存在显著差异，对科研活动对个体的影响、科研要求、职业发展与组织结构、科研条件、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响六个方面的归因倾向则存在不同程度的显著差异。其中，职业发展与组织结构、科研条件因子呈现极显著差异，科研活动对个人的影响和科研要求因子呈现完全显著差异，而工作对家庭的影响、技术更新与组织变革方面则为显著差异（见表 3）。

随着年龄的增大，科研人员对职业发展与组织结构的压力归因倾向越来越小，20-30岁的科研人员的归因倾向最高，61岁以上的科研人员的压力归因倾向最低。在工作对家庭的影响方面，科研人员的压力感受都较小，并且随着年龄的增大，科研人员对工作对家庭的影响方面的压力归因倾向越来越小。科研条件同样不构成科研人员的主要压力源，20-30岁的科研人员的压力归因最小。科研要求是科研人员的主要压力源之一，31-40岁科研工作者的压力归因倾向最高。技术更新与组织变革不构成科研人员的主要压力源，61岁以上的科研人员的压力归因倾向最小。科研对个人的影响是科研人员的主要压力源之一，60岁以下的科研人员对科研对个人的影响都表现出较强的压力归因倾向，31-40岁的科研人员最强。

由表 3可知，各个年龄段的科研人员都主要将工作压力归因于科研活动对个体的影响和科研要求，职业发展与组织结构构成 20-30岁年龄段科研人员最主要的压力源。总的来看，61岁及以上的科研人员在各方面的压力都较小，31-40岁的科研人员在各方面的压力都处于各年龄群体中较高水平。这可能是因为 61岁及以上的老科研人员在家庭上负担较小，子女基本都已经有了自己的事业和家庭；在职业发展和人际关系上，处于退休年龄的他们也大都功成名就，受到单位的尊重，一般不再承担繁重的科研任务，科研团队比较稳定，年轻教师以及硕士、博士研究生分担了较多的工作负担，使得 61岁及以上的老科研人员的压力较小。31-50岁的科研人员则正处于事业发展的黄金时期，子女年龄较小，夫妻双方工作都比较忙碌，加之工作中的竞争压力，使得他们感受到的工作压力较大。

表 3上海科研机构科研人员工作压力源在年龄上的比较

	职业发展 与组织结 构	工作对 家庭的 影响	科研条件	科研要 求	人际关 系与沟 通	工作本 身的压 力	技术更 新与组 织变革	科研对 个人的 影响	角色冲 突
20-30岁	3.1574	2.3840	2.3020	3.0775	2.7578	2.7873	2.6863	3.0873	2.7618
31-40岁	2.9747	2.3363	2.8609	3.4671	2.7807	2.9304	2.5322	3.5014	2.6404
41-50岁	2.9343	2.1818	2.8662	3.3308	2.7774	2.8259	2.5423	3.4254	2.7500
51-60岁	2.7018	1.7500	2.7018	3.2500	2.5132	2.7018	2.4386	3.2500	2.8158
61岁及以上	1.8778	1.8000	2.5333	3.3833	2.6250	2.1667	1.8333	2.9750	2.0500
F	7.591	2.867	8.749	4.788	0.549	2.022	3.340	4.100	1.456
P	0.000***	0.023*	0.000***	0.001**	0.700	0.091	0.011*	0.003**	0.215

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (2) 工作压力源在性别上的比较

对不同性别的科研人员的工作压力归因比较显示：科研人员在职业发展与组织结构、工作本身的压力、人际关系与沟通、角色冲突、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响等方面的压力归因倾向上不存在性别上的显著差异，在科研条件、科研要求和科研对个人的影响方面的压力归因倾向上则存在性别上的显著差异（见表 4）。其中，在科研条件方面的差异极显著，在科研要求和科研对个人的影响方面的差异显著。

科研活动对个体的影响和科研要求是男女科研人员的主要压力源，科研条件不构成男女科研人员的主要压力源。男性科研人员对科研活动对个体的影响、科研要求和科研条件方面的压力归因倾向都比女性科研人员更大。这可能与男性科研人员所承担的工作任务量有关。在目前的科研工作中，由于科研工作的持续性要求，往往需要科研人员值班和加班，科研活动对体力和身体的要求也不断提高，男性科研人员通常承担着更多的任务，科研活动对他们的个体影响也更大。

上海科研机构不同性别的科研人员在工作对家庭的影响方面并没有显著差异，他们对工作对家庭的影响的压力归因倾向都不强。我们的研究表明，男性科研人员对工作对家庭的影响的压力归因倾向大于女性科研人员。女性科研人员对职业发展与组织结构表现出了较大的压力归因倾向。

表 4上海科研机构科研人员工作压力源在性别上的比较

	职业发 展与组 织结构	工作对 家庭的 影响	科研条件	科研要 求	人际关 系与沟 通	工作本 身的压 力	技术更 新与组 织变革	科研对 个人的 影响	角色冲 突
男	2.9648	2.3111	2.7145	3.3118	2.7176	2.8675	2.5437	3.3333	2.6809
女	3.1278	2.2208	2.2517	3.0944	2.8540	2.6701	2.6837	3.1143	2.7835
F	2.930	0.649	18.966	5.806	2.143	3.738	2.264	3.885	0.776
P	0.088	0.421	0.000***	0.016*	0.144	0.054	0.133	0.049*	0.379

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (3) 工作压力源在教育水平上的比较

对上海科研机构科研人员按照教育水平进行分类比较，可以发现：不同教育水平的科研人员对职业发展与组织结构、工作本身的压力、人际关系与沟通造成的压力、角色冲突、工作对家庭的影响等方面的压力归因倾向没有显著差异，在科研条件、科研要求、技术更新与组织变革、科研活动对个人的影响等方面的压力归因则存在不同程度的显著差异。其中，技术更新与组织变革方面呈现完全显著差异，科研条件、科研要求、科研活动对个人的影响方面为极显著差异（见表 5）。

科研活动对个体的影响和科研要求是上海科研机构科研人员最主要的压力源之一，不同教育水平的科研人员对科研活动对个体的影响的压力归因倾向普遍较强。在科研活动对个体的影响方面，具有博士后经历的科研人员归因倾向最强，其次为博士，随着教育水平的提高，科研人员对科研活动对个体的影响的压力归因倾向逐渐提升。在科研要求方面，随着教育水平的提高，科研人员对科研要求的压力归因倾向也基本呈逐渐提升的趋势，具有博士后经历的科研人员归因倾向最强。科研条件和技术更新与组织变革不构成科研人员的主要压力源，在科研条件方面，大专及以上学历科研人员的归因倾向最弱，具有博士后经历的科研人员归因倾向则相对较强，随着教育水平的提高，科研人员对科研条件的压力归因倾向也基本呈逐渐提升的趋势。在技术更新与组织变革方面，本科以下学历的科研人员的压力归因倾向较其他教育水平的科研人员稍强。

从科研人员的主要压力源分布来看，科研人员都主要将工作压力归因于科研活动对个体的影响和科研要求。具有博士后经历的科研人员在科研条件、科研要求、角色冲突和工作本身的压力方面的压力归因倾向较硕士及其以下学历的科研人员强。

**表 5上海科研机构科研人员工作压力源在教育水平上的比较**

	职业发展与组织结构	工作对家庭的影响	科研条件	科研要求	人际关系与沟通	工作本身的压力	技术更新与组织变革	科研对个人的影响	角色冲突
博士后	3.0065	1.9706	3.1569	3.8382	2.9559	3.0196	2.4902	3.7353	3.0000
博士	2.8694	2.3714	2.9472	3.5213	2.6016	2.8049	2.3537	3.6605	2.6646
硕士	3.0750	2.1941	2.4388	3.1443	2.8053	2.7483	2.5189	3.1675	2.6429
本科	3.0216	2.3826	2.4912	3.1540	2.7656	2.8753	2.7108	3.1319	2.7267
大专及以下	3.0770	2.0833	2.3646	3.0884	2.8056	2.6768	2.7677	3.0934	2.7656
F	0.827	1.625	6.537	6.744	1.180	0.761	3.431	6.141	0.553
P	0.509	0.167	0.000***	0.000***	0.319	0.551	0.009**	0.000***	0.697

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

**(4) 工作压力源在配偶教育水平上的比较**

对不同配偶教育水平的科研人员的压力源单因素方差比较显示：不同配偶教育水平的科研人员对科研活动对个体的影响、科研要求、工作本身的压力、人际关系与沟通造成的压力、角色冲突、科研条件、技术更新与组织变革七个方面的压力归因倾向不存在显著差异，但在工作对家庭的影响和职业发展与组织结构两个方面的压力归因倾向有不同程度的显著差异。其中，在工作对家庭的影响因子上呈现完全显著差异，在职业发展与组织机构方面则为显著差异（见表 6）。

在职业发展与组织结构方面，配偶为博士和本科的科研人员表现出了较强的压力归因倾向，配偶为博士后的科研人员归因倾向最弱。工作对家庭的影响方面不构成科研人员的主要压力源，配偶为大专以下教育水平的科研人员的压力归因倾向最弱，配偶为博士学历的科研人员的压力归因倾向相对较强。

配偶教育水平对科研人员的主要压力源分布的影响较小。不同配偶教育水平的科研人员的压力都主要来自于科研活动对个体的影响和科研要求。

**表 6上海科研机构科研人员工作压力源在配偶教育水平上的比较**

	职业发展与组织结构	工作对家庭的影响	科研条件	科研要求	人际关系与沟通	工作本身的压力	技术更新与组织变革	科研对个人的影响	角色冲突
博士后	2.3889	2.2500	2.6667	3.6250	3.0000	2.5000	2.0000	4.0000	2.7500
博士	3.0784	2.7794	2.9804	3.6029	2.9265	2.9020	2.6667	3.1912	2.7941
硕士	2.7896	2.0479	2.7222	3.4757	2.7378	2.8993	2.4514	3.3741	2.6458
本科	3.0767	2.3491	2.8601	3.2738	2.8221	2.8750	2.5744	3.3943	2.7613
大专及以下	2.7702	2.0012	2.6691	3.2262	2.7333	2.7238	2.3952	3.2952	2.6014
F	2.529	4.235	0.784	1.413	0.354	0.532	1.059	0.623	0.361
P	0.041*	0.002**	0.537	0.230	0.841	0.712	0.377	0.647	0.836

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

**(5) 工作压力源在工作年限上的比较**

由表 7可知，不同工作年限的科研人员在工作本身的压力、人际关系与沟通、角色冲突三个方面的压力归因倾向不存在显著差异，对科研活动对个体的影响、科研要求、职业发展与组织结构、科研条件、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响六个方面的归因倾向则存

在不同程度的显著差异。其中，职业发展与组织结构、科研条件和科研条件呈现极显著差异，科研活动对个人的影响呈现完全显著差异，而工作对家庭的影响、技术更新与组织变革方面则为显著差异。

在职业发展与组织结构方面，工作年限在 10 年以下的科研人员的压力归因倾向较强，职业发展与组织结构是他们的压力源之一。科研活动对个体的影响是上海科研机构科研人员最主要的压力源之一，工作年限在 11 年以上的科研人员的压力归因倾向较弱。工作对家庭的影响不构成科研工作者的主要压力源，工作年限在 21 年或以上的科研人员压力归因倾向最弱，其次为工作年限为 11-20 年的科研人员。科研条件也不构成科研工作者的主要压力源，工作年限在 2 年或以下的科研人员对科研条件的压力归因倾向最低，工作年限在 11-20 年的科研人员的压力归因倾向最高。各工作年限的科研工作者对科研要求的压力归因倾向都较高，工作年限在 6-20 年的科研人员的归因最强，工作年限在 2 年或以下的科研人员相对较弱。技术更新与组织变革不构成科研人员的主要压力源，工作年限在 21 年或以上的科研人员压力归因倾向最弱，工作年限在 2 年或以下和 6-10 年的科研人员相对较高。科研对个人的影响是科研人员最主要的压力源，压力归因最高的是工作年限在 11-20 年的科研人员，而工作年限在 2 年或以下的科研人员相对较低。

科研活动对个体的影响和科研要求在不同工作年限科研人员压力源比较检验中仍然处于最主要工作压力源的地位，工作年限在 10 年以下的科研人员对职业发展与组织结构也表现出了较强的压力归因倾向。

表 7 上海科研机构科研人员工作压力源在工作年限上的比较

	职业发展 与组织结 构	工作对家 庭的影响	科研条件	科研要求	人际关 系与沟 通	工作本 身的压 力	技术更 新与组 织变革	科研对 个人的 影响	角色冲 突
2年或以下	3.0904	2.4137	2.2907	3.0543	2.6715	2.6822	2.7519	3.0446	2.6453
3-5年	3.2038	2.3429	2.4757	3.1080	2.7669	2.8858	2.5152	3.2330	2.7247
6-10年	3.2956	2.4200	2.6333	3.4800	2.9283	3.0333	2.7467	3.3133	3.0200
11-20年	2.8207	2.2912	2.9157	3.4950	2.7459	2.8755	2.4900	3.5773	2.6037
21年或以上	2.6838	1.9739	2.7377	3.2778	2.7077	2.6812	2.4348	3.2572	2.6103
F	7.392	2.547	5.871	5.536	0.899	1.926	2.565	3.517	1.731
P	0.000***	0.039*	0.000***	0.000***	0.464	0.105	0.038*	0.008**	0.143

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (6) 工作压力源在收入水平上的比较

不同收入水平的科研人员压力源差异比较发现：不同收入水平的科研人员对工作本身的压力、人际关系与沟通造成的压力、角色冲突、工作对家庭的影响四个方面的压力归因倾向不存在显著差异，职业发展与组织结构、科研条件、科研要求、技术更新与组织变革、科研对个人的影响的压力归因倾向则存在不同程度的显著差异。其中，在技术更新与组织变革上呈现显著差异，在职业发展与组织结构、科研要求、科研对个人的影响上呈完全显著差异，在科研条件上呈现极显著差异（见表 8）。

不同收入水平的科研人员对科研活动对个体的影响和科研要求方面的压力归因倾向都较强，月收入在 10000 元以上的科研人员表现出的倾向最强，其次为月收入在 5000-8000 元和 8000-10000 元的科研人员，月收入在 1000-2000 元的科研人员的压力归因相对较低。在职业发展与组织结构方面，月收入在 5000-8000 元的科研人员的归因倾向较低，其他收入水平的科研人员则表现出了较强的压力归因倾向，其中归因最强的是月收入在 1000-2000 元的科研人员。在科研条件方面，随着收入水平的提高，科研人员对科研条件的压力归因倾向呈逐渐上升的趋势。月收入在 8000 元以上的科研人员对科研条件表现出了较强的压力归因，

科研条件构成他们的主要压力源之一。各收入水平的科研工作者对技术更新与组织变革的压力归因倾向都较低，唯一例外的月收入在 10000 元以上的科研人员，他们对技术更新与组织变革的压力归因倾向较强，技术更新与组织变革也构成他们的主要压力源。

综上所述，收入水平对科研工作者的压力归因造成的差异较大：月收入在 10000 元以上的科研人员在各方面的压力归因倾向都较大，月收入在 5000 元以下的科研人员的压力主要来自于职业发展与组织结构、科研要求和科研对个人的影响三个方面，月收入在 5000-8000 元的科研人员压力主要来自于科研要求和科研对个人的影响两个方面，月收入在 8000-10000 的科研人员的压力主要来自于职业发展与组织结构、科研条件、科研要求、科研对个人的影响以及角色冲突五个方面。

**表 8 上海科研机构科研人员工作压力源在收入水平上的比较**

	职业发展与组织结构	工作对家庭的影响	科研条件	科研要求	人际关系与沟通	工作本身的压力	技术更新与组织变革	科研对个人的影响	角色冲突
1000元以下	3.1170	2.3333	2.0702	3.0658	2.6579	2.4035	2.7719	3.2763	2.8158
1000-2000元	3.2597	2.5409	2.3333	3.0253	2.7768	2.8423	2.8036	3.0298	2.8304
2000-5000元	3.0496	2.2604	2.5712	3.2606	2.7712	2.8017	2.5470	3.2250	2.6918
5000-8000元	2.6593	2.1812	2.9643	3.4345	2.6857	2.9643	2.4762	3.5929	2.6143
8000-10000元	3.0222	1.6000	3.0667	3.4000	2.9500	2.2667	1.9333	3.4000	3.4000
10000元以上	3.0000	3.2500	4.0000	4.5000	3.6250	3.8333	3.3333	4.6250	3.5000
F	3.951	1.934	5.944	3.096	0.724	2.207	2.473	3.353	1.083
P	0.002**	0.088	0.000***	0.009**	0.605	0.053	0.032*	0.006**	0.369

注：\* $p < 0.05$ 为显著差异 \*\* $p < 0.01$ 为完全显著差异 \*\*\* $p < 0.001$ 为极显著差异

### (7) 工作压力源在技术职称上的比较

对不同技术职称的科研人员的压力归因倾向进行分类统计分析，可以发现：科研人员对工作对家庭的影响、人际关系与沟通、工作本身的压力、角色冲突等方面的压力归因倾向不存在技术职称上的显著差异，不同技术职称的科研人员在职业发展与组织结构、科研条件、科研要求、技术更新与组织变革、科研对个人的影响上的压力归因倾向呈现不同程度的显著差异。其中，不同技术职称的科研工作者在技术更新与组织变革上呈现显著差异，在职业发展与组织结构、科研条件、科研要求、科研对个人的影响上呈极显著差异（见表 9）。

职业发展与组织结构是除正高级职称以外的科研工作者的主要工作压力源，科研条件则构成正高级科研人员的主要压力源，随着技术职称的提高，科研人员对科研条件的压力归因倾向逐渐增强。各职称科研人员对科研要求的压力归因倾向都较强，随着技术职称的提高，科研人员对科研要求的压力归因倾向也逐渐增强，正高级职称科研人员归因最强，无职称和初级职称科研人员归因倾向相对较弱。技术更新与组织变革不是科研人员的主要压力源，随着技术职称的提高，科研人员的压力归因倾向逐渐降低，其中正高级职称的科研人员对技术更新与组织变革的归因倾向最低，无职称的科研人员归因倾向相对较高。科研对个人的影响是上海科研机构科研工作者的主要压力源之一，随着技术职称的提高，科研人员对科研对个人的影响方面的压力归因倾向基本呈增强趋势。

由表 9 可知，不同技术职称的科研人员的主要压力源基本一致。职业发展与组织结构、科研要求和科研活动对个体的影响构成科研人员的主要压力源，正高级和初级职称的科研人员略有不同，正高级科研人员主要将其工作压力归因于科研活动对个体的影响、科研条件和科研要求，而初级科研人员则主要将工作压力归因于职业发展与组织结构和科研要求。

**表 9 上海科研机构科研人员工作压力源在技术职称上的比较**

	职业发展 与组织结 构	工作对家 庭的影响	科研条件	科研要求	人际关 系与沟 通	工作本 身的压 力	技术更 新与组 织变革	科研对个 人的影响	角色冲 突
无职称	3.1531	2.5033	2.2692	3.0737	2.6763	2.6004	2.8120	3.1346	2.7628
初级	3.1903	2.2933	2.3086	3.0676	2.7886	2.9012	2.5912	2.9954	2.6389
中级	3.1170	2.3402	2.5059	3.1676	2.8598	2.8876	2.5969	3.1618	2.8036
副高级	3.1076	2.2366	2.7886	3.4563	2.8384	2.9024	2.5488	3.4588	2.8171
正高级	2.4548	2.0885	3.1995	3.6048	2.6023	2.8687	2.3333	3.7159	2.4545
F	8.457	1.830	11.003	5.763	1.166	1.419	2.657	5.269	1.941
P	0.000***	0.106	0.000***	0.000***	0.326	0.217	0.022*	0.000***	0.087

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (8) 工作压力源在担任行政职务情况上的比较

科研人员对工作对家庭的影响、人际关系与沟通、技术更新与组织变革、角色冲突等方面的压力归因倾向在行政职务上无显著差异，科研人员担任行政职务与否对科研条件方面的压力归因倾向呈极显著差异，对职业发展与组织结构、科研要求、科研对个人的影响方面的压力归因倾向呈现完全显著差异，对工作本身的压力方面的压力归因倾向呈现显著差异（见表 10）。

担任行政职务的科研人员的工作压力主要来自于科研要求和科研对个体的影响；不担任行政职务的科研人员的工作压力主要来自于对职业发展与组织机构、科研要求和科研活动对个体的影响。担任行政职务的科研工作者对科研条件、科研要求、工作本身的压力以及科研对个体的影响方面的压力归因倾向大于不担任行政职务的科研工作者。在职业发展与组织结构方面，不担任行政职务的科研人员的压力归因倾向比担任行政职务的科研人员强。担任行政职务的科研人员除了要做好科研工作，还要站在整个组织的立场上宏观考虑组织的发展，其工作任务也相对繁琐，行政工作会牵扯一些科研精力，因此科研活动对其影响较大，他们对科研要求和科研条件的归因也相应大于不担任行政职务的科研人员。

表 10 上海科研机构科研人员工作压力源在担任行政职务上的比较

	职业发展 与组织结 构	工作对家 庭的影响	科研条件	科研要 求	人际关 系与沟 通	工作本 身的压 力	技术更 新与组 织变革	科研对个 人的影 响	角色冲 突
担任	2.7763	2.1340	2.9820	3.4722	2.7116	2.9967	2.5425	3.5637	2.6569
不担任	3.0941	2.3434	2.4580	3.1849	2.7670	2.7485	2.5889	3.1802	2.7305
F	11.408	3.648	24.958	10.311	0.356	5.941	0.248	12.271	0.402
P	0.001**	0.057	0.000***	0.001**	0.551	0.015*	0.619	0.001**	0.527

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

## 四、工作压力现状分析

### 1、自觉工作压力

对科研人员的自觉工作压力程度测量结果显示，认为工作压力很大的科研工作者人数为 52 人，占 13.9%；认为工作压力比较大的 174 人，占 46.5%；认为工作压力适中的 136 人，占 36.4%；认为压力比较小的 7 人，占 1.9%；认为压力很低的 5 人，占 1.3%。从测量结果可以判断，一半以上的科研工作者认为工作压力较大，所占的比例为 60.4%，总体而言，目前上海科研机构的科研工作者自觉工作压力普遍较大。按照五分分布统计（自觉压力越大得分越高），上海科研机构科研工作者的自觉工作压力程度为 3.6979，工作压力偏大。

## 2、总体工作压力水平

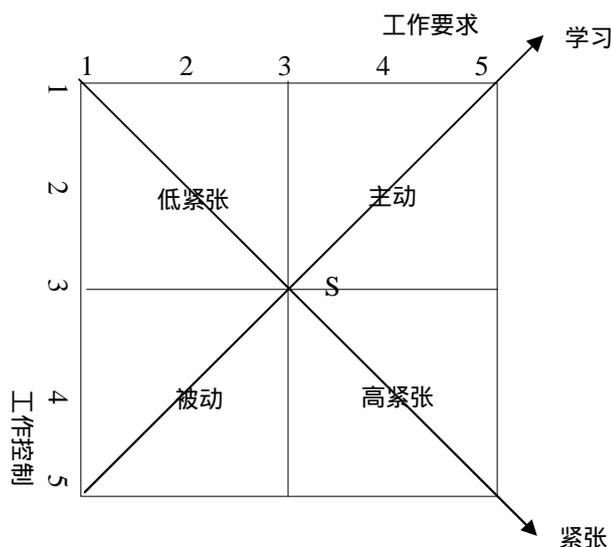
对工作压力状况测量表的信度检验结果表明，Alpha值为 0.8548，Alpha信度较高，问卷具有较好的信度。对回收的 381份有效问卷进行各要素的题项得分加总，再求得各因子的得分均值（见表 11）。从工作控制、工作要求、健康程度和社会支持四个要素的均值来看，上海科研机构的科研工作者个体对工作的控制能力处于中等水平，工作对个体的要求偏高，社会支持水平较高，健康水平中等偏好。一方面，工作要求比较高，另一方面社会支持也较好，科研工作者个体对工作的控制水平也比较高。

表 11 工作压力水平各要素均值

	样本数	最小值	最大值	均值	标准差
工作控制	381	1.43	5.75	2.9993	0.52633
工作要求	381	1.60	5.00	3.2668	0.55679
健康水平	381	1.00	5.00	2.8941	0.79260
社会支持	381	1.00	5.00	2.4676	0.72485

基于社会支持的较高水平，暂时将社会支持从衡量体系中拿出，根据工作要求和内部控制来探讨上海科研机构科研人员的总体工作压力水平。借用 JDC模型来判断总体压力水平的分布，我们用 S点代表科研人员的总体工作压力水平，可以看出，上海市科研机构科研人员的总体工作压力水平偏高，但尚处于良性发展的主动区域（见图 1）：工作要求较高，由此带来了较大压力，同时由于个体的工作控制水平较好，因此仍属于主动学习的类型，自觉使自己的能力同工作要求相适应，还没有出现高紧张的状况。值得注意的是，S点虽然在主动区域，但十分靠近临界点，如果对工作压力的管理不当将可能导致高紧张状况的出现，对科研人员工作控制能力的提升显得比较重要。需要明确的是，S点所代表的只是一个总体的压力水平，不同的人群会有不同的状况。

图 1 上海科研机构科研人员的 JDC模型



## 3、工作压力聚类分析

对 381个样本进行聚类分析，可以大致得出三个类别，这三个类别的科研人员的压力水平如表 12所示：类别 1包括 283个样本，占总样本人数的 74.28%，代表了上海科研机构大多数科研人员的压力水平状况。该类科研人员的工作控制和工作要求得分均处于三类群体中的中等水平，处于低工作控制—高工作要求的高紧张状态，健康状况不佳，社会支持中等偏高，工作压力偏高；类别 2包括 67个样本，占总样本人数的 17.59%，工作控制和工作要求

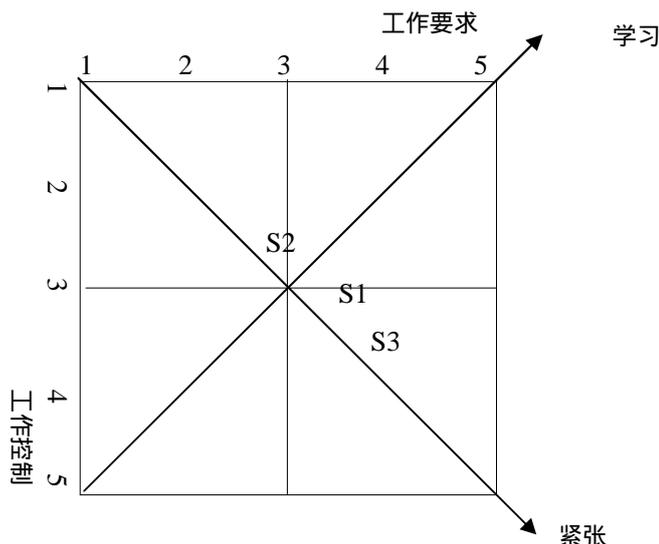
得分均最低，处于高工作控制 低工作要求的低紧张状态，健康状态最佳，社会支持很好，工作压力较低；类别 3包括 28个样本，占总样本人数的 7.35%，工作控制水平居三类中最低，工作要求则居三类中最高，健康状况很差，社会支持中等偏高，工作压力最大，工作紧张程度高。有 3个样本在聚类分析中缺损，缺损率为 0.8%，可以忽略。

表 12 聚类分析后三个类别要素均值

要素	类别		
	1	2	3
工作控制	3.0349	2.6338	3.3839
工作要求	3.3233	2.7455	3.8929
健康水平	3.0009	1.7701	4.3429
社会支持	2.5916	1.7500	2.8839
样本数目	283	67	28
百分比	74.28%	17.59%	7.35%

同样用 JDC模型来表示三个类别科研工作者的压力水平，S1代表类别 1，S2代表类别 2，S3代表类别 3(见图 2)。三个类别中，类别 1处于高紧张区域，工作压力水平较高；类别 2处于低紧张区域，工作压力水平较低，健康状况较好；类别 3较类别 1更深入高紧张区域，工作压力水平高于类别 1，健康状况较差。将压力水平分析的结果同科研工作者自我心理上的压力程度比较，类别 1占总样本的 74.28%，类别 3占 7.35%，处于高紧张工作压力区域的科研人员占总人数的 81.63%，显示上海科研机构的科研工作者处于高紧张的工作状态，健康状况不佳，这同科研工作者的自觉压力程度是比较吻合的。通过聚类分析还发现有大于 10%的科研人员处于低紧张的低压力水平状态，这可能与年龄、学科、技术职称等个体特征因素有关，需要对不同个体特征进行工作压力的比较分析。

图 2 科研机构科研人员工作要求—控制水平的三类型



#### 4、科研人员工作压力现状与人口统计特征的关系

##### (1) 工作压力现状在年龄上的比较

不同年龄科研人员的工作压力在工作要求方面的差异完全显著(见表 13)。随着年龄的增长，科研人员的工作要求呈降低的趋势，20-30岁的科研人员工作要求压力最大，61岁及以上的科研人员工作要求压力最小，51岁以上科研人员对工作要求的压力感受较小。

综合工作控制、工作要求、健康水平和社会支持来看，61岁及以上的科研人员处于高工

作控制-低工作要求-高社会支持的状态，工作压力较小，但健康状况不佳。51-60岁的科研人员也处于高工作控制-低工作要求-高社会支持的状态，工作压力较小，健康状况也较好。41-50岁的科研人员处于高工作控制-高工作要求-高社会支持的状态，工作压力适中，但健康状况不理想。40岁以下的科研人员处于低工作控制-高工作要求-高社会支持的高紧张状态，工作压力较大，但健康状况还没有恶化。

**表 13上海科研机构科研人员工作压力水平在年龄上的比较**

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
20-30岁	3.0412	3.3106	2.8474	2.4809
31-40岁	3.0336	3.3048	2.8217	2.4558
41-50岁	2.9376	3.2567	3.0821	2.4963
51-60岁	2.8092	2.9474	2.9263	2.3816
61岁及以上	2.6661	2.7600	3.2000	2.3500
F	2.273	4.171	1.723	0.179
P	0.061	0.003**	0.144	0.949

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (2) 工作压力现状在性别上的比较

由表 14 可知，不同性别的科研人员之间不存在工作压力水平的显著差异。但是综合工作控制、工作要求、健康水平和社会支持水平来看，女性科研人员处于低工作控制-高工作要求的高紧张状态，工作压力感受要大于男性科研人员。

**表 14上海科研机构科研人员工作压力水平在性别上的比较**

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
男	2.9868	3.2906	2.9092	2.4750
女	3.0353	3.1980	2.8505	2.4464
F	0.619	2.022	0.398	0.113
P	0.432	0.156	0.528	0.737

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (3) 工作压力现状在教育水平上的比较

不同教育水平的科研人员之间不存在压力水平的显著差异（见表 15）。综合来看，有博士后经历的科研人员处在高工作控制-高工作要求-高社会支持的状态，工作压力适中，健康状况较好。本科教育水平的科研人员也处在高工作控制-高工作要求-高社会支持的状态，但其健康水平不佳。其他教育水平的科研人员则处于低工作控制-高工作要求-高社会支持的状态，工作压力较大，但健康状况较好。

**表 15上海科研机构科研人员工作压力水平在教育水平上的比较**

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
博士后	2.9538	3.3176	2.7059	2.2500
博士	3.0351	3.3463	2.7732	2.4512
硕士	3.0358	3.2260	2.8219	2.4957
本科	2.9574	3.2596	3.0166	2.4901
大专及以下	3.0168	3.1970	2.9455	2.4343
F	0.490	0.719	1.873	0.481
P	0.743	0.579	0.115	0.749

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

#### (4) 工作压力现状在配偶教育水平上的比较

对不同配偶教育水平的科研人员工作压力水平比较可知：不同配偶教育水平的科研人员之间不存在工作压力水平的显著差异（见表 16）

表 16上海科研机构科研人员工作压力水平在配偶教育水平上的比较

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
博士后	3.1429	3.5000	2.7000	3.0000
博士	2.9191	3.3882	2.8588	2.7941
硕士	3.0175	3.3635	3.0781	2.3559
本科	3.0100	3.2397	2.8679	2.4234
大专及以下	2.9339	3.1529	2.9400	2.4012
F	0.396	1.495	0.666	1.535
P	0.811	0.204	0.616	0.193

注：\* $p < 0.05$ 为显著差异 \*\* $p < 0.01$ 为完全显著差异 \*\*\* $p < 0.001$ 为极显著差异

#### (5) 工作压力现状在工作年限上的比较

将不同工作年限的科研人员进行分类比较，由表 17 可知，不同工作年限的科研人员在工作控制方面存在工作压力水平的显著差异。工作年限在 10 年以下的科研工作者的工作控制水平较低，工作年限在 11 年以上的科研工作者的工作控制水平较高。有 6-10 年工作年限的科研人员的工作控制水平最低，而有 21 年或以上的科研人员的工作控制水平最高。科研人员的工作要求都处于中等偏上的水平，社会支持水平都较高，健康方面，工作年限在 20 年以下的科研人员都拥有较健康的身体，工作年限在 21 年或以上的科研人员则相对处于亚健康状态。

综上所述，11 年以上工作年限的科研工作者处于高工作控制 高工作要求 高社会支持的状态，而 10 年以下工作年限的科研工作者处于低工作控制 高工作要求 高社会支持的状态。

表 17上海科研机构科研人员工作压力水平在工作年限上的比较

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
2年或以下	3.0160	3.2820	2.7163	2.4903
3-5年	3.0433	3.3264	2.9107	2.4625
6-10年	3.1311	3.3300	2.8940	2.5383
11-20年	2.9763	3.2946	2.9060	2.4900
21年或以上	2.8429	3.0870	3.0971	2.3551
F	2.565	2.296	2.241	0.569
P	0.038*	0.059	0.064	0.685

注：\* $p < 0.05$ 为显著差异 \*\* $p < 0.01$ 为完全显著差异 \*\*\* $p < 0.001$ 为极显著差异

#### (6) 工作压力现状在职称上的比较

通过对不同技术职称科研人员工作压力状况进行单因素方差分析，我们发现：不同技术职称的科研人员在工作控制和社会支持方面有不同程度的显著差异。其中，在工作控制方面的差异完全显著，在社会支持方面的差异显著（见表 18）

在工作控制方面，无职称、中级职称和副高级职称的科研人员工作控制处于低控制状态，其他技术职称的科研人员的工作控制水平较高，正高级职称科研人员的工作控制最佳。科研人员的社会支持水平都较高，正高级职称科研人员的感受到的社会支持水平最高，中级职称科研人员的支持水平最低。

综合工作控制、工作要求、健康水平和社会支持来看，初级职称和正高级职称的科研人员处于高工作控制 高工作要求 高社会支持的状态，工作压力适中，健康状况良好。副高级

职称科研人员处于低工作控制 高工作要求的高紧张状态，社会支持良好，工作压力较大，健康水平不佳。而无职称和中级职称的科研人员也处于低工作控制 高工作要求的高紧张状态，社会支持水平较高，工作压力较大，但健康水平相对较好。

**表 18上海科研机构科研人员工作压力水平在技术职称上的比较**

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
无职称	3.0288	3.2788	2.7667	2.5150
初级	2.9440	3.2093	2.8944	2.3719
中级	3.1067	3.3198	2.9459	2.6550
副高级	3.0725	3.3616	3.0171	2.5152
正高级	2.7936	3.1576	2.8909	2.2273
F	3.459	1.653	1.170	3.035
P	0.005**	0.145	0.323	0.011*

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (7) 工作压力现状在担任行政职务情况上的比较

由表 19 可知，担任和不担任行政职务的科研人员在工作控制方面出现了工作压力水平的显著差异。担任行政职务的科研人员的工作控制水平较高，而不担任行政职务的科研人员的工作控制水平较低。担任行政职务的科研人员处在高工作控制 高工作要求 高社会支持的状态，工作压力适中，健康状况较好；不担任行政职务的科研人员则处于他们都处于低工作控制 高工作要求 高社会支持的状态，工作压力较大，健康状况较好。

**表 19上海科研机构科研人员工作压力水平在担任行政职务上的比较**

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
担任	2.8937	3.2657	2.9784	2.3570
不担任	3.0459	3.2758	2.8703	2.5212
F	6.230	0.024	1.370	3.851
P	0.013*	0.876	0.243	0.050

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

### (8) 工作压力现状在收入水平上的比较

对不同收入水平的科研人员的工作压力比较分析结果显示：不同收入水平的科研人员在各方面均存在工作压力水平不同程度的显著差异（见表 20）。其中，在工作控制方面的差异显著，在工作要求方面的差异完全显著，在健康水平和社会支持方面的差异完全显著。

工作控制方面，月实际收入在 8000-10000 元的科研人员的控制水平最高，月实际收入在 1000-2000元和 2000-5000元的科研人员的工作控制水平较低。工作要求方面，月实际收入在 8000 元以上的科研人员工作要求压力较小，而其他收入群体的科研人员，特别是月实际收入在 1000-2000元的科研人员的压力较大。健康水平方面，月实际收入在 10000元以上的科研人员的健康状况较差，其他收入水平的科研人员的健康水平都还较高，月实际收入在 8000-10000元的科研人员月实际收入在 1000元以下的科研人员的健康状态最好。社会支持方面，各收入水平的科研人员的社会支持都较好，社会支持感受最佳的群体为月实际收入在 8000-10000元的科研人员。

综上所述，月收入在 8000 元以上的科研人员处于高工作控制 低工作要求 高社会支持的状态，工作压力较小；月收入在 5000-8000元和 1000元以下的科研人员处于高工作控制 - 高工作要求 高社会支持的状态，工作压力适中；月收入在 1000-5000 元的科研人员处于低工作控制 高工作要求 高社会支持的状态，工作压力较大。

**表 20上海科研机构科研人员工作压力水平在收入水平上的比较**

	工作控制	工作要求	健康水平	社会支持
1000元以下	2.8882	3.0105	2.2316	2.2061
1000-2000元	3.1004	3.4170	2.9125	2.6964
2000-5000元	3.0442	3.2781	2.9455	2.4974
5000-8000元	2.8513	3.2436	2.9114	2.2976
8000-10000元	2.6500	2.6400	2.3200	1.8500
10000元以上	2.8125	2.8000	3.1000	2.3750
F	2.533	3.250	3.467	3.271
P	0.029*	0.007**	0.004**	0.007**

注：\*p<0.05为显著差异 \*\*p<0.01为完全显著差异 \*\*\*p<0.001为极显著差异

## 五、结论

总体而言，上海科研机构科研人员对自己工作控制能力和社会对自身工作的支持感受较好，对工作要求的压力感受较大，健康状况较好，总体工作压力水平偏高。工作压力处于高控制-高要求的主动学习区域，但值得注意的是，五分之四以上的科研人员处于低工作控制-高工作要求的高紧张状态。工作压力状况在性别、教育水平、配偶教育水平等个体特征上不存在显著差异，在年龄、工作年限、技术职称、担任行政职务的情况以及收入水平等个体特征上存不同程度的显著差异。

科研活动对个体的影响、科研要求、职业发展与组织结构、工作本身的压力、人际关系与沟通造成的压力、角色冲突、科研条件、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响构成上海科研机构科研人员的九个工作压力源。其中，科研活动对个体的影响、科研要求是两个最主要的工作压力源。

不同年龄的科研人员对工作对科研活动对个体的影响、科研要求、职业发展与组织结构、科研条件、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响六个方面的归因倾向存在不同程度的显著差异，科研人员在科研条件、科研要求和科研对个人的影响方面的压力归因倾向上存在性别上的显著差异。不同教育水平的科研人员在科研条件、科研要求、技术更新与组织变革、科研活动对个人的影响等方面的压力归因存在不同程度的显著差异，科研人员对工作对家庭的影响和职业发展与组织结构两个方面的压力归因倾向在配偶教育水平上有不同程度的显著差异。不同工作年限的科研人员在科研活动对个体的影响、科研要求、职业发展与组织结构、科研条件、技术更新与组织变革、工作对家庭的影响六个方面的压力归因倾向有不同程度的显著差异，科研人员对职业发展与组织结构、科研条件、科研要求、技术更新与组织变革、科研对个人的影响的压力归因倾向存在收入水平上不同程度的显著差异。不同技术职称的科研人员在职业发展与组织结构、科研条件、科研要求、技术更新与组织变革、科研对个人的影响方面的压力归因倾向呈不同程度的显著差异，科研条件、职业发展与组织结构、科研要求以及科研对个人的影响在行政职务上呈现不同程度的显著差异。

工作压力源对压力反应有一定的验测作用，但具体的作用模式和作用的大小还有待进一步研究。

## 参考文献：

- 陈捷：组织中的工作压力来源及其管理。《北京工商大学学报》(社会科学版)2005年第3期  
 杜健梅：我国现阶段高校科研人员工作压力及其对策研究。武汉：华中科技大学博士学位论文2003年  
 杜健梅、廖建桥：JDCS模型的修正及其在科研机构科研人员中的应用。《科学学研究》2003年第4期  
 林春梅等：大学教职员工的压力与其身心健康的关系研究。《中央民族大学学报》(哲学社会科学版)2003年第5期

- 兰继军等：高等院校青年教师工作压力水平的测试及其相关因素分析。《中国临床康复》2005年第12期
- 石林：工作压力的研究现状与方向。《心理科学》2003年第3期
- 石林等：大学教职员的工作压力研究。《北京师范大学学报》(社会科学版)2003年第3期
- 舒晓兵、廖建桥：工作压力研究：一个分析的框架—国外关于工作压力的理论综述。《华中科技大学学报》(人文社会科学版)2002年第5期
- 吴彤：我国现代社会中脑力劳动者工作压力的研究。武汉：华中理工大学博士学位论文2000年
- 许小东：知识型员工工作压力与工作满意感状况及其关系研究。《应用心理学》2004年第3期
- 许小东、孟晓斌：《工作压力：应对与管理》。北京：航空工业出版社2004年
- Peter G W, Frans J N. : The job Demands Job control model and absence behavior : results Of 3 - year longitudinal study , Work & Stress, 1999, 13( 1) : 115—131

## **Study on the Work Stress on S&T Personnel of Research Institutions in Shanghai**

Chunkui Zhu, Gaofu Shu

(School of International Relations and Public Affairs

Fudan University)

**Abstract:** This paper focuses on the S&T personnel of research institutions in Shanghai. Based on the questionnaire database, the analysis covers the work stressor, stress status, and their statistical relationships with demography. The paper implicates the results that, generally speaking, the the S&T Personnel of research institutions in Shanghai have high-level evaluations of their work-control, social supports as well as good health. On the other hand, the high-level job-demand causes a high-level work stress. The stressors falls into nine categories, including the impact imposed upon the individual by the scientific research, the scientific research demand, career development and organizational structure, the pressure from the job itself, the pressure caused by the inter-personal relations and communications, role conflicts, supports of their scientific researches, technological and organizational innovations, and the influence on their families. The impact imposed upon the individual and the scientific research demand ranks the two foremost stressors. The characteristics of different research fellows also contribute to different degree of difference in their stressor attribution and stress status.

**Key words:** S&T personnel, Work stress, Stressor