

高校图书馆科技查新人员专业素质培养探索

□朱 榕

摘要 采用 AHP 法测定科技查新人员素质因素的相对权重,测试结果表明,专业能力、专业知识、检索能力、分析能力、职业道德、沟通能力是影响科技查新人员素质的重要因素,其中专业能力与专业知识居于核心地位,其他能力和知识是必要的辅助。根据查新人员素质因素的权重测定,并结合高校图书馆科技查新人员素质现状的调查,提出科技查新人员的培养策略,即要建立内部培训与外部引进相结合的人才培养模式、“专业+技能”的查新资格培训模式、按专业分工的查新工作模式和打破地域限制的馆际合作模式。

关键词 高校图书馆 科技查新 专业素质 人才培养

科技查新是一种深层次的情报咨询工作,我国从 20 世纪 80 年代中期开始,经过 20 余年的发展,在科研活动中的作用日益明显。高校图书馆查新机构是我国查新机构的重要组成部分,经网络调研,至 2011 年 4 月,至少有 210 家高校图书馆开展查新服务,有 140 家具有不同部门授予的查新资质^[1]。其中仅教育部在高校图书馆设立的科技查新工作站已达 78 所。其中综合类 15 所、理工类 48 所、农学类 10 所、医学类 5 所^[2]。这些查新站在高校科研立项、成果鉴定、申报奖励和专利申请等方面发挥了重要的作用。同时,科技查新也为高校图书馆的建设和发展提供了一个较好的平台,有助于图书馆更好地为教师和学生开展学科服务。高校科技查新要在竞争中得到持续长远发展,查新质量是关键。查新质量与查新人员的素质密切相关,而查新人员的素质又是由不同因素组成的,不同因素对查新质量的影响是不一样的。因此,本文对科技查新人员素质影响因素进行量化分析,结合科技查新人员素质现状,对科技查新人员的素质培养提出意见和建议。

1 科技查新人员素质影响因素的权重分析

近年来,高校图书馆在人才培养方面进行了一些探索和尝试,“复合型人才”的培养理念似乎已经成为共识,一般的“复合型人才”的培养理念是基于“通才”教育的。比如,有学者曾列出 21 世纪图书馆需要的复合型人才公式为“一个理想的复合型人才

= 计算机人员(操作员+维护员+研制开发人员)+外语人员(A 外语人员+B 外语人员+……N 外语人员)+文献信息管理人员(整理、排序人员+传递人员+其他文献管理人员)+专业人员(A 专业人员+B 专业人员+…N 专业人员)。”并且指出“复合型人才把以上诸种人员的知识复合于一身,将会极大地提高图书馆的工作效率和服务水平。”^[3]而关于科技查新人员的素质要求,不少学者也作了论述^[4-7],基本上一致认为,科技查新人员素质要素主要由态度、知识和能力三个层面组成,其中态度层面包括职业道德、敬业精神、团队精神等;知识层面包括专业知识、检索知识、外语知识等;能力层面包括检索能力、翻译能力、专业能力、沟通能力、分析判断能力和写作能力等。几乎所有学者在论述科技查新人员应该具有的这些素质时候,将这些知识和能力等同对待,实质上也就是认为科技查新人才是传统意义上的“复合型人才”。诚然,如果一个图书馆员或科技查新人员知识广博、门门精通,集诸种人员的知识于一身,定会大大提高图书馆的工作效率和服务水平。但是,一个人的精力和能力都是有限的,即使天才也不可能懂得所有科学,具备所有的能力,成为“全才”。因此,非常有必要研究影响科技查新人员素质的主要影响因素及各因素的重要程度,从而为评价科技查新人员素质现状以及制定科技查新人才培养策略提供必要的依据。

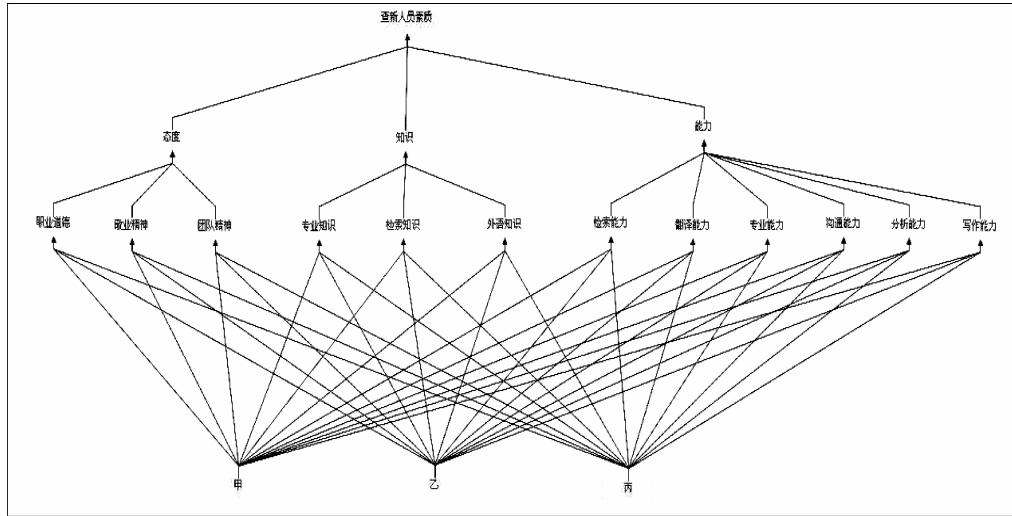


图 1 科技查新人员素质递阶层次结构

科技查新人员素质如果用一个公式来表示, 则为:

$$T = \sum(F * W)$$

T 表示某科技查新人员素质的总分值; F 表示影响科技查新人员素质的各因素; W 表示各因素的权重。

笔者采用 AHP 法测定科技查新人员素质因素的相对权重。首先建立递阶层次结构, 如图 1 所示。其次, 依据专家对两两因素重要性的比较意见, 构建两两比较判断矩阵并计算指标权重, 如表 1-表 4 所示。最后, 计算判断矩阵的最大特征值 λ_{max} , 并计算随机一致性比率 CR。若 $CR < 0.1$, 则表明判断矩阵具有令人满意的一致性。否则, 必须修正。计算结果表明, 表 1-表 4 的 CR 值分别是 0.0904、0.0825、0.0279、0.0833, 均小于 0.1, 这表明判断矩阵具有令人满意的一致性。

表 1 查新人员素质的判断矩阵

查新人员素质	态度	知识	能力	权重
态度	1	0.5	0.25	0.1265
知识	2	1	0.2	0.1865
能力	4	5	1	0.687

表 2 态度的判断矩阵

态度	职业道德	敬业精神	团队精神	权重
职业道德	1	2	5	0.5498
敬业精神	0.5	1	6	0.3681
团队精神	0.2	0.1667	1	0.0821

表 3 知识的判断矩阵

知识	专业知识	检索知识	外语知识	权重
专业知识	1	5	9	0.7514
检索知识	0.2	1	3	0.1782
外语知识	0.1111	0.3333	1	0.0704

表 4 能力的判断矩阵

能力	专业能力	翻译能力	沟通能力	检索能力	分析能力	写作能力	权重
专业能力	1	8	7	4	4	8	0.4787
翻译能力	0.125	1	0.3333	0.1429	0.2	1	0.0355
沟通能力	0.1429	3	1	0.3333	0.25	7	0.0865
检索能力	0.25	7	3	1	1	6	0.1937
分析能力	0.25	5	4	1	1	3	0.1712
写作能力	0.125	1	0.1429	0.1667	0.3333	1	0.0344

表 5 科技查新人员素质总汇

态度 (0.1265)	职业道德 (0.5498)	0.0695
	敬业精神 (0.3681)	0.0466
	团队精神 (0.0821)	0.0104
知识 (0.1865)	专业知识 (0.7514)	0.1401
	检索知识 (0.1782)	0.0332
	外语知识 (0.0704)	0.0131
能力 (0.687)	检索能力 (0.1937)	0.1331
	翻译能力 (0.0355)	0.0244
	专业能力 (0.4787)	0.3289
	沟通能力 (0.0865)	0.0594
	分析能力 (0.1712)	0.1176
	写作能力 (0.0344)	0.0236

注: 括号内是该指标相对于上一层指标的相对权重, 而最右侧一列则是该指标相对于最高层指标的权重。

从表 5 科技查新人员素质总汇可知,查新人员素质的排序依次为(前 6 位):专业能力、专业知识、检索能力、分析能力、职业道德、沟通能力,它们分别占总权重的 32.89%、14.01%、13.31%、11.76%、6.95%、5.94%,其中专业能力与专业知识分别居于第一和第二位,二者共占了总量的 46.90%。由此可见,在科技查新人员素质各因素中,虽然检索能力、分析能力、职业道德、沟通能力等都起着不可忽视的作用,但最为重要的是专业能力与专业知识,居于核心地位,由专业能力与专业知识决定的科技查新员的专业素质,对科技查新报告质量起着决定性的作用。

2 科技查新员专业素质现状

为了解高校图书馆科技查新人员的专业素质状况,笔者利用教育部科技查新服务平台^[8]、高校科技查新网站和其他网络资源,对高校图书馆科技查新人员状况进行了调查。虽然高校图书馆科技查新工作站均建立了查新网站,但只有 10 所网站对查新人员状况作了较为详细的介绍,因此,只能利用这 10 所高校科技查新网站资料对高校图书馆查新员素质现状做一初步的调查统计(调查日期为 2012 年 11 月 22 日),调查情况见表 6。

科技查新人员的专业能力和专业知识水平与专业背景、学历、职称密切相关,根据表 6 的统计,从查新人员的专业背景来看,这 10 所高校图书馆共有专

表 6 教育部科技查新站专职查新员素质现状调查统计

序号	单位	总人数	专业背景(人)					学历(人)					职称(人)	
			自然科学	图情	人文社科	理工农医+图情	人文社科+图情	博士	硕士	学士	正高	副高	中级	中级以下
1	郑州大学	19	7	3	8	1	0	2	9	8	1	6	11	1
2	暨南大学	7	4	2	1	0	0	0	7	0	0	1	4	2
3	东华大学	8	6	0	1	1	0	2	6	0	1	2	5	0
4	东北林业大学	6	6	0	0	0	0	2	4	0	1	3	2	0
5	华南农业大学	7	5	1	0	1	0	0	6	0	0	1	6	0
6	南京农业大学	8	4	3	0	1	0	3	3	2	0	3	1	4
7	扬州大学	16	8	5	2	1	0	1	6	6	0	4	11	1
8	上海海事大学	19	16	0	3	0	0	3	13	3	0	3	16	0
9	西北工业大学	8	5	3	0	0	0	0	6	2	0	3	3	2
10	深圳大学城	12	8	3	0	0	1	0	10	2	0	5	4	3
合计(人)		110	69	20	15	5	1	13	70	23	3	31	63	13
百分比(%)			63	18	14	5	1	12	64	21	3	28	57	12

职科技查新人员 110 人,专业背景可分为自然科学类专业、自然科学类专业+图情专业、图情专业、人文社科类专业、人文社科类专业+图情专业等五类,其中具有理工农医专业背景的有 74 人,占总人数的 67%,其他仅具有图情专业或人文社科专业或人文社科专业+图情专业,而不具有理工农医专业背景的还有 33%。若以单个查新站而言,有的查新站中不具有自然科学专业背景的查新人员比例还要高于 33%。而根据历年高校科技查新站完成查新项目的学科来看,虽然近年也有一些人文社科查新项目,但仍以自然科学为主。其中综合类查新站社科查新数量稍多,根据郑州大学教育部科技查新站 2007—2012 年的查新统计(表 7),社科查新占各年总查新量的 2.9%—7%,相对于自然科学类查新而言,数量很少,比例很小,逐年上升趋势也不甚明显(图 2)。理工农医类科技查新站社科查新数量更少,如江南大学教育部科技查新站,根据其 2004—2010 年的查新统计(表 7),“社科查新在 2005 年之前为空白,2005 年以后才开始有所需求,但几年来未见增长,与同期的自然科学类查新相比,社科查新量微乎其微,几乎可以忽略不计。”^[9]由此可见,无论是综合类查新站还是专业类查新站,都以自然科学类查新为主,而相对于自然科学查新项目的数量和比例而言,具有自然科学专业背景的查新员数量明显偏少,比例明显偏低。

表 7 郑州大学教育部科技查新站 2007—2012 年查新情况统计

类别	2007	2008	2009	2010	2011	2012	总计
社会科学	5	28	53	50	54	87	277
自然科学	166	432	705	889	1104	1150	4446
社会科学比例(%)	2.9	6	7	5.3	4.7	7	5.9

注:2012 年查新项目统计至 12 月 7 日

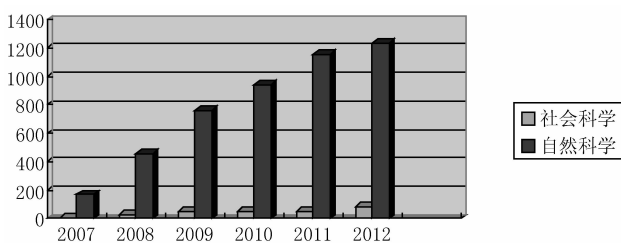


图 2 郑州大学科技查新站自然科学与社会科学查新项目比较

表 8 江南大学教育部科技查新站
2004—2010 年查新情况统计

类别	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	总计
社会科学	0	4	4	8	10	17	12	55
自然科学	208	225	393	757	814	831	1136	4364
社会科学 比例(%)	0	1.8	1.02	1.06	1.2	2.0	1.06	1.26

另外,从查新人员的学历来看,大多为本科以上学历,以硕士为最多,占 64%,其次为学士,占 21%,博士最少,只占 12%。从查新人员的职称来看,以中级职称最多,占 57%,其次为副高级职称,占 28%,再次为中级以下职称,占 12%,正高最少,仅占 3%。

以上分析表明,高校图书馆科技查新人员专业知识背景与查新项目涉及专业知识存在较为突出的不对等问题,高校科技查新人员的专业知识结构需要进一步优化,学历、职称也有待进一步提高。

为解决科技查新站查新人员具有的专业知识不足的现状,科技查新管理机构也进行了积极的探索和实践,在《科技查新规范》中明确规定,为提高查新质量,查新机构应当建立查新咨询专家库。这些科技查新咨询专家应当对查新项目所属专业有较丰富的理论知识和实践经验,熟悉国内外该领域科学技术发展的状况,在这一领域具有一定的权威性^[10]。为弥补科技查新人员专业知识不足的现状,一些查新机构在实际工作中也确实聘请了查新咨询专家。如郑州大学科技查新站在全校聘请的查新咨询专家有 40 余位。宁波大学科技查新站也在全校聘请了 50 余位教师成立查新咨询专家组^[11]。聘请查新咨询专家,一方面是查新机构为提高查新质量所做的积极探索和实践,另一方面也是行业发展不成熟的表现,而行业发展的不成熟,主要是缺乏专业人才所致,如果从查新业务的长远发展来看,还是要培养一批属于自己的素质高、业务精、能力强的专业人才队伍。

3 科技查新人员专业素质培养途径

根据科技查新人员素质各因素的权重分析和科技查新人员专业素质现状调查,并结合工作实践,我们提出科技查新人员专业素质的培养策略。

3.1 内部培训与外部引进相结合的人才培养模式

内部培训是指现有科技查新人员的培训。高校

图书馆现有科技查新人员多由原来的图书馆工作人员组成,虽然其职称、学历等在图书馆内相对较高,但相对于科技查新所需的专业知识和技能而言,仍需要提高,所以要建立现有科技查新人员长期培训与学习机制,不断提高工作水平和技能。

外部引进是指专业人才的引进。以前,图书馆重点引进图书情报学、计算机和外语等专业人才,随着网络搜索引擎和软件工具的开发,用户能够自行较快地进行信息检索,信息检索的技能日益简化,但专业知识却日益深化。这种变化趋势,对包括查新人员在内的图书馆员应该具有的知识结构提出了新的要求。而且一个人的专业知识素养是需要长时期的学习积累才能具备的,不是短期的培训能够解决的问题。这就需要管理部门和查新机构在培养现有查新人员的同时,大力引进具有学科专业背景的高层次专业人才,引进人才时,要对本校图书馆科技查新的专业、学科、领域进行统计和调查,分析本校图书馆科技查新项目专业、学科、领域的分布特点,根据这些分布特点,有计划地引进不同专业、学科的高层次人才。并组织他们参加查新业务培训,使其掌握检索技能、查新管理、查新报告的撰写、科技查新新颖性的分析判断等知识与能力,促进科技查新队伍快速向专业化的方向发展。

内部培训与外部引进相结合的人才培养模式,培养出一批专业型复合科技查新人才,在此基础上充分考虑每位科技查新人员的专业知识背景,凝练查新人员的科技查新方向,使科技查新人员成为某个学科领域的查新专家,进而培养研究型科技查新人员,促进科技查新理论和实践工作的共同发展。

3.2 “专业+技能”的查新培训模式

目前,科技查新人员查新资格的获得,要经过正规的培训,工作期间,也有定期或不定期的培训,但培训内容往往只注重查新和检索技能的培训,忽视专业知识的培训。国外科技查新是重视科技查新人员的专业知识的。根据日本查新人员技术资格考试内容大纲,日本查新人员技术资格考试,不仅包括计算机知识及技术、情报检索技术知识及技能、数据库知识和检索必要的英语能力,还包括主题领域知识及应用能力,即针对特定专业技术领域应具有的专业知识、检索技能、分析判断能力^[12]。前已述及,我国高校图书馆现有查新人员所具有的知识结构可分为自然科学类专业、自然科学类专业+图情专业、图情专

业、人文社科类专业、人文社科类专业+图情专业等五类,在这五类人员中,自然科学类专业+图情专业是最为理想的专业知识结构,但拥有这种专业结构知识的查新人员数量很少。第一种人员由于具有自然科学类专业学科背景,并且在学业完成过程中,一般都经过信息检索的训练,具有初步的检索技能,因此经过较短时间的检索技能的进一步培训和查新培训,即可适应科技查新工作。而仅具有图情专业、人文社科类专业或人文社科类专业+图情专业的这三类科技查新人员,由于缺乏自然科学类专业知识,如果要从自然科学查新,需要较长时期的培训与学习,因为专业知识素养需要长时期的积累,不是短期培训能够解决的问题。所以,高校查新机构的主管部门应该根据科技查新人员的知识结构,采取“专业+技能”的培训模式,并且对专业知识的培训要建立长效机制。

3.3 按专业分工的查新工作模式

无论是自然科学还是社会科学,都涉及多个领域和专业,高校查新机构在平时的科技查新工作实践中,要充分考虑科技查新人员的专业知识背景,逐步建立按专业分工的查新模式,即在查新任务的分配上,尽量做到将同一专业或相近专业的课题分配给具有相关专业背景知识的查新人员完成。因为查新项目专业之间具有一定的差异,而一个查新人员的专业知识又是有限的,如果一个科技查新人员不按照专业接受查新项目,就难以满足查新项目专业方面的个性化信息需求,反之,如果建立按专业分工的查新模式,一个查新人员负责一个或几个相近专业,这样首先可以使查新人员的工作更有针对性,由于具有本专业的学科背景,工作起来得心应手,甚至游刃有余,提高查新工作的效率和查新报告的质量。其次,通过长期接触某一专业的查新项目,可以不断加深查新人员对本学科的认识和了解,提高专业水平。另外,在与该专业科研人员的长期接触中,双方可以互通有无,建立良好的科研合作关系。

3.4 打破地域限制的馆际合作模式

图书馆之间的馆际合作,是指二个或多个图书馆为了提高图书馆工作的效率,向自己的服务对象提供更多更好的服务,加强图书馆的建设而共同进行的各类活动。传统图书馆馆际合作主要包括合作编目、馆际互借、联合藏书发展、合作参考咨询等内容^[13]。早在19世纪末,图书馆便开始致力于图书

馆之间的合作,以满足用户的需求。今天图书馆的科技查新也可采取馆际合作模式,科技查新项目涉及的学科范围广、门类多,一个图书馆不可能对每一学科或专业都设立科技查新员,必须根据该图书馆常见的科技查新内容酌情设置。如果遇到新专业的科技查新项目怎么办?可以采取馆际合作模式。因为高校图书馆科技查新站都隶属于教育部,教育部可以设立统一的科技查新服务平台,也可以几个图书馆建立图书馆联盟,设立共同的科技查新服务平台,通过这个服务平台,图书馆查新站可以本着资源共享、优势互补的原则,共同受理查新项目,根据各个查新站的专业优势选择合适的查新机构为用户提供服务。

4 结语

科技查新人员素质的培养是一项长期的工程,不仅需要查新人员学业期间专业知识的积淀,还需要工作的实践以及继续的培训与学习。今天我们正处于知识和信息快速更新的时代,信息社会的竞争归根结底是人才之间的竞争,高素质查新人员的引进与培养是科技查新发展内在要求,也是高校图书馆发展的客观要求,因此,高校图书馆必须顺应历史潮流,未雨绸缪,高度重视科技查新人才的引进与培养问题,只有这样,才能保证科技查新和图书馆事业的长远发展。

参考文献

- 鄂丽君. 高校图书馆科技查新服务调查与分析. 情报杂志, 2012(1): 180-184
- 王超. 高校科技查新工作十年. 中国高校科技, 2011(9): 44.
- 张东, 肖洪远. 21世纪图书馆需要复合型人才. 中国图书馆学报, 1997(3): 72-74, 79
- 姚建文. 论科技查新人员素质. 高校图书馆工作, 2005(2): 83-85
- 章梅. 浅谈新形势下科技查新人员的综合素质. 情报探索, 2003(2): 23-24
- 马景娣. 从查新工作内容谈查新人员素质. 情报杂志, 1997(5): 39-40
- 陈奇平, 陈奇榕. 提高查新检索人员素质的思考. 情报探索, 1996(2): 40-41
- 教育部科技查新服务平台. [2012-11-22]. <http://www.chaxin.edu.cn/>
- 张群. 高校社科查新现状、问题及对策探讨. 新世纪图书馆, 2012(4): 27-29
- 国家科技部:《科技查新规范》. 见:罗彩冬,杨永梅主编. 现代图书馆参考咨询工作(附录2). 北京:海洋出版社, 2006: 199-217
- 教育部科技查新站 GN01. [2012-11-22]. <http://kjcx.nbu.edu.cn/>

- 12 刘朝旭.从日本查新人员技术资格考试谈查新人员素质.情报杂志,2000(5):114-115
- 13 张晓林.美国图书馆的馆际合作和网络.图书馆学通讯,1983(3):64-74

作者单位:郑州大学图书馆,郑州,450001

收稿日期:2012年12月10日

An Exploration on the Training of the Science and Technology Novelty Searching Personnel

Zhu Rong

Abstract: The AHP method is used in this article for determination of the relative weight of quality factors for Science and Technology novelty searching personnel. The results shows that professional ability, professional knowledge, retrieval ability, analysis ability, professional ethics and communication ability are the most important factors influencing the quality of the science and technology novelty searching personnel. The professional ability and knowledge are of the core factors among them, and the others as well as knowledge are necessary auxiliary. Then the article puts forward the training strategy for the professional qualities of novelty searching talents consisting of the talents training mode which combines internal training and external introduction, the novelty searching qualification training mode of "professions + skills", the novelty searching work mode according to the division of professions and the interlibrary loan mode that overcomes regional restrictions.

Keywords: University Library; Science and Technology Novelty Search; Professional Qualities; Personnel Training

学报钩沉

谁主《学报》?

□ 晓 明

《大学图书馆学报》(以下简称《学报》)刚刚在深圳大学城图书馆纪念了自己的30周年。30年在人类文明史甚至期刊发展史上都只是简短的片刻,当事人也都还在世甚至在职,然而很多史实已经漫漶不清了。谨此追忆,留为学报史料。

《学报》的历史是从1981年12月创刊的《大学图书馆动态》算起的。至于30年,是从有正规封面的《大学图书馆通讯》开始的。其实与无封面的《大学图书馆动态》同时,全国高校图工委(以下简称图工委)还出过2期比较正式的《大学图书馆》杂志,出版时间当在1981年10月到1982年8月之间。我是保存了这2本杂志的,撤退时不知混在哪里了。希望收藏此珍本的图书馆或资料室能向《学报》编辑部馈赠复制品。建议编辑部以1-2年的《学报》作为回报。

《大学图书馆动态》和早期的《大学图书馆通讯》是内部刊物,无所谓主编,把关者当然是有的,就是当年的图工委秘书长庄守经和副秘书长肖自力。1985年向北京市出版局登记,注册的主编是肖自力同志,但版权页上并未显示。此后一直到1990年,版权页上的主编信息均付阙如。

1988年肖自力同志离开图工委,《学报》由副主编李晓明代理。1990年7月图工委秘书处由北京大学迁至当时的国家教委机关内,与条件装备司图书情报处合署办公,《学报》编辑部随迁国家教委机关,条件装备司副司长高炳章出任主编(1991年至1993年第5期)。

后面的历史就比较简单了:李晓明同志于1994年至2005年任主编;朱强同志于2006年任主编至今。

《学报》的主办单位,1995年之前为图工委;1995年编辑部迁回北京大学图书馆,由图工委和北京大学联合主办;1998年主办单位调整为北京大学和图工委。调整的直接原因是,作为非实体单位的图工委无法进行期刊登记。