

高等学校文科教材
陈作明 主编

科学技术档案管理学

档案出版社

科学技术档案管理学

陈作明 主编

档案出版社

1989·北京

责任编辑：胡鸿杰

封面设计：吴丽珠

科学技术档案管理学

陈作明 主编

*

档案出版社出版

(北京市西城区丰盛胡同 21 号)

新华书店北京发行所发行

北京二二〇七工厂印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：10.25 字数：231 千字

1989 年 9 月第 1 版 1989 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—11000 册

ISBN7—80019—195—8

G·140 定价：5.00 元

编者说明

《科学技术档案管理学》(以下均称《科技档案管理学》)一书,是根据国家教委下达的文科教材编写计划所确定的任务编写的。本书编写组由陈作明、丁越飞、王肖波、孙芳芳四人组成,陈作明担承主编。书中第一至三章为导论,响导读者阅读和研究全书;第四、五章为科技档案管理的超前控制知识;第六章至第十二章为科技档案管理的实质内容,包括微观管理和宏观管理,也提出了管理现代化的一些设想。其中第二章和第六章由孙芳芳撰写,第十章和第十二章由王肖波撰写,第九章由丁越飞撰写,其余各章由陈作明撰写。全书由编写组集体讨论,最后由陈作明定稿。

档案出版社副总编辑时元第参加了本书初稿的讨论会,并提出了许多宝贵意见;本书定稿前,曾获得国家档案局原三处处长刘峰,江苏省档案局副局长、研究馆员任遵圣,辽宁省档案研究所所长、副研究馆员李晨生,沈阳市档案学会副理事长、高级工程师孟朴枕等同志的热情指导;本书在编写过程中曾参考了有关的教材、专著和学术论文。对此,我们一并致以深切的谢意。

《科技档案管理学》涉及的知识面较广,限于我们的水平,书中难免存在缺点和错误。我们恳请诸位同行和广大读者批评指正。

《科技档案管理学》编写组

1988年9月于杭州

目 录

第一章 科技档案管理学	(1)
第一节 科技档案管理学概述.....	(1)
第二节 科技档案管理学的发展与产生.....	(6)
第三节 科技档案管理学研究的指导原则和方法...	(14)
第二章 科技档案	(19)
第一节 科技档案的定义.....	(19)
第二节 科技档案与邻近事物的区别.....	(23)
第三节 科技档案的种类.....	(35)
第四节 科技档案的基本特性.....	(42)
第五节 科技档案的作用.....	(44)
第三章 科技档案工作	(55)
第一节 科技档案工作概述.....	(55)
第二节 科技档案工作的基本原则.....	(62)
第三节 科技档案工作的管理体制.....	(65)
第四节 科技档案工作与经济工作.....	(68)
第四章 科技文件概述	(73)
第一节 科技文件及其类型.....	(73)
第二节 科技文件的编制.....	(75)
第三节 科技文件的更改.....	(84)
第四节 科技文件的积累、整理和归档.....	(89)
第五章 科技活动的成套文件	(95)
第一节 科技活动的成套文件概述.....	(95)
第二节 基本建设活动的成套文件.....	(99)
第三节 工业生产技术的成套文件.....	(110)

第四节	农业生产技术活动及其形成文件·····	(120)
第五节	自然科学研究活动的成套文件·····	(126)
第六节	其他专门科技活动形成的文件·····	(132)
第六章	科技档案的收集工作·····	(139)
第一节	收集工作概述·····	(139)
第二节	科技档案室的收集工作·····	(143)
第三节	科技档案馆的收集工作·····	(155)
第七章	科技档案的整理与保管工作·····	(161)
第一节	整理工作概述·····	(161)
第二节	科技档案的分类·····	(164)
第三节	科技档案的组卷·····	(174)
第四节	科技档案的排列和编目·····	(180)
第五节	科技档案的保管工作·····	(190)
第八章	科技档案的鉴定工作·····	(193)
第一节	鉴定工作及其意义·····	(193)
第二节	鉴定工作程序·····	(195)
第三节	科技档案保管价值的分析·····	(200)
第四节	科技档案保管期限表·····	(209)
第九章	科技档案的利用工作·····	(212)
第一节	利用工作概述·····	(212)
第二节	开展科技档案用户研究·····	(217)
第三节	建立科技档案的检索系统·····	(222)
第四节	直接提供科技档案和资料·····	(228)
第五节	开展科技档案编研工作·····	(235)
第六节	提供口头咨询服务·····	(242)
第十章	科技档案统计工作·····	(245)
第一节	科技档案统计工作概述·····	(245)
第二节	科技档案统计工作设计·····	(247)
第三节	科技档案统计调查的实施·····	(251)

第四节	科技档案的统计整理和统计分析·····	(256)
第十一章	科技档案的行政管理·····	(265)
第一节	科技档案行政管理概述·····	(265)
第二节	对科技档案室的管理·····	(273)
第三节	对科技档案馆的管理·····	(280)
第四节	对科技档案人才的培养和管理·····	(285)
第五节	对科技档案科研事业的管理·····	(292)
第六节	对科技档案事业的整体协调·····	(297)
第十二章	科技档案管理的现代化·····	(301)
第一节	系统工程原理和方法的应用·····	(301)
第二节	电子计算机的应用·····	(310)
第三节	缩微摄影和静电复印技术的应用·····	(318)

第一章 科技档案管理学

第一节 科技档案管理学概述

一、研究对象和任务

科学技术档案简称科技档案,是国家全部档案的重要组成部分。它数量庞大、地位重要,于是就建立起相对独立的科技档案工作,并相应地形成了一套具有自己特色的专业知识,即科技档案管理学。

科技档案管理学是揭示科技档案运动规律,并研究其管理原理、原则和方法技能的一门科学。所谓科技档案的运动规律,指的是科技档案的形成、发展和新陈代谢的必然趋势,以及它的运动发展过程与人们社会实践活动的内在联系。说具体一点,科技档案与其他事物一样,都有个产生、发展和消亡的过程,而这个过程是同人们的社会实践活动紧密联系着的。它是人们社会实践活动的产物,它的存在和发展是由它对人们社会实践活动的作用和价值所决定的。所谓对科技档案的管理,就是指科学地组织科技档案工作,维护科技档案的完整、准确、系统,并充分发挥其作用,服务于当代,造福于子孙的一项社会活动。在社会主义国家里,组建科技档案工作不只是一个单位的事情,而是一项国家规模的事业。因此,对科技档案的管理,理所当然地要包括对整个国家的科技档案事业的综合管理。

综上所述,科技档案管理学的研究任务可以概括如下:

1. 科技档案的内涵、外延,及其形成和发展。包括科技文件的形成、积累和向科技档案的转化。
2. 科技档案的特点和作用。
3. 科技档案工作的性质、任务及其基本原理、原则和方法。

4. 国家科技档案事业的组织和管理。

二、学科性质

学科性质是由学科所研究的对象和任务决定的。按照传统的划分方法,凡是研究自然界现象,解决人类同自然界矛盾的学科,属于自然科学;凡是研究社会现象,解决社会矛盾的学科,属于社会科学。科技档案管理学的研究对象——科技档案,就其产生和发展过程来说,它是人们科技活动的历史记录,是一种社会现象;但就其内容来说,它所记载的基本上是自然界现象。科技档案管理学的任务是研究对科技档案的管理和开发利用,主要是研究科技档案的产生、发展规律,以及对它的管理、利用的方法手段,也就是说,主要是研究社会现象。然而,为了使管理科学、开发高效,科技档案管理学又必须对科技档案的内容作必要的研究,也就是说,它的研究范围又不得不涉及到一些自然界现象。而且,科技档案的开发利用,也往往直接作用于解决人类与自然界的矛盾。由此可见,科技档案管理学的研究对象和任务,既含有社会科学的性质(主要的),又含有自然科学的性质(次要的)。

从科技档案管理学的上位学科来分析,因为科技档案是国家全部档案的组成部分,因此,科技档案管理学首先是档案学的一门分支学科。同时,科技档案是人们科技活动的一种成果,是持续进行科技活动的必要条件,对于科技档案的管理,实质上是对科技活动成果和科技活动条件的管理,是科技管理工作的一个组成部分。在工业企业管理中,就列有科技档案管理的內容。因此,它又是管理科学的一部分。

综上所述,科技档案管理学的学科性质可以概括为:科技档案管理学是一门管理科学,是社会科学与自然科学相交的一门交叉学科。

三、与相关学科的关系

因为科技档案管理学是一门交叉学科,所以它必然涉及广泛的知识内容。它与许多学科互相渗透,具有十分密切的关系。

(一)马克思主义哲学。哲学是研究自然、社会和思维发展普遍规律的科学,研究科技档案和科技档案工作的运动发展规律当然也不例外。在科技档案管理学中,涉及到许多哲学原理,必须以辩证唯物主义为指导。可以这样说,马克思主义的哲学,是科技档案管理学的理论基础,若是缺乏这个基础,研究工作就会迷失方向,误入歧途。

(二)形式逻辑。形式逻辑是一门思维科学,科技档案管理学的研究,要涉及到许多逻辑原理,例如各种定义的研究,各种论点的论证,直至科技档案和检索工具的分类排序等,都要合乎逻辑思维,遵守逻辑规则,避免犯逻辑错误。因此,形式逻辑是研究科技档案管理学的必要工具和手段,没有形式逻辑的基本知识,是很难学习和研究科技档案管理学的。

(三)数学。马克思曾经指出:“一种科学只有在成功地运用数学时,才算达到真正完善的地步”。^①这是因为在一切领域中都存在着量的关系,一切学科都可以也都必须运用数学方法来揭示研究对象的规律。目前,不少档案学者已经重视这方面的研究,并且初创成果。可以预料,不久的将来科技档案管理学定会达到“成功地运用数学”的程度,大大充实定量分析的内容。据此,无论是学习或者研究科技档案管理学,都必须具备数学基础,特别是管理数学的基础。

(四)工业企业管理学。科技档案主要产生并服务于企事业单位,科技档案工作的组织和开发,必须紧紧围绕并适应于企事业的管理工作。科技档案工作中的某些环节,与企业管理有更加密切的

^① 《马克思恩格斯全集》第13卷,人民出版社1962年版,第42页。

关系。为此,研究科技档案管理学必须掌握企业管理知识。

(五)档案管理学。这是科技档案管理学的“母体”。科技档案管理学有许多原理、原则都“脱胎”于它的母体;许多方法和技术,都与档案管理学有相通之处。尽管科技档案管理学有它自己的特点,但是它的专业理论基础出自档案管理学。所以掌握档案管理学知识,会有助于深刻理解科技档案管理学。

(六)图书馆学和情报学。图书、情报、档案同属信息资源。管理并开发这三种信息资源形成的专业知识,即图书馆学、情报学、档案学之间,有许多相似和相通之处。其中,图书馆学有较长的历史,积累了相当丰富的研究成果,情报学的研究虽然起步较晚,但发展很快,有许多领域的研究深度是档案学所不及的。学一点图书馆学和情报学对于学习和研究科技档案管理学来说,可以取人之长补己之短。

(七)计算机技术。对科技档案实现现代化管理,最基本的手段就是运用电子计算机。有些档案学者把计算机技术与档案管理技术的结合,称之为档案自动化管理,这是有道理的。因此,在研究和学习科技档案管理学的过程中就不可避免地要涉及到有关计算机技术的一些基本知识。

(八)相关的各类自然科学和生产技术知识。科技档案产生于各行各业的科学技术活动之中,是含有各种门类的自然科学知识和生产技术知识的载体。管理科技档案的人倘若不具备相应的生产技术知识,就会不认识自己的管理对象,就无法进行管理和开发利用。

此外,在管理科技档案的过程中不可避免地要运用系统论、控制论、信息论的原理。目前,我们在实际工作中大量地自觉或不自觉地运用这些原理,若是我们能掌握“三论”知识,就能运用得更加自觉,更有成效。

四、研究意义

既然科技档案管理学是一门管理科学,研究这门科学就基本上是同研究整个管理科学的意义是一致的。因此,我们不妨从研究管理科学的意义说起。

管理科学也是生产力。马克思曾经指出:“生产力中也包括科学。”^①指的是生产力的基本因素生产资料和劳动力中包含了科学技术。“历史上的生产资料,都是同一定的科学技术相结合的;同样,历史上的劳动力,也都是掌握了一定的科学技术的劳动力”。^②随着现代科学技术的发展,科学技术作为生产力,越来越显示出巨大的作用。人们进一步认识到,这里所说的“科学”,不仅仅是自然科学,也包括管理科学在内。因为生产力的形成还包括生产体系的组织与管理。按照“生产力经济学”的观点,生产力因素包括实体性因素,即劳动力、劳动资料和劳动对象;加强性因素,即科学技术和教育;运筹性因素,那就是管理。在现实生活中,人们不难看到,相同行业、相类似的技术设备,由于管理水平不同,就会显示出大不相同的生产力。即使是同一企业,相同的技术装备,一旦实行了现代化的管理方法,也会使生产力获得突飞猛进的发展。借用数学语言来说,假设劳动力和技术装备因素为常量,管理因素为变量,那么,管理因素同生产力水平呈函数关系,即生产力水平随着管理水平升降。难怪有人把“科学、技术和管理,称为现代化社会鼎足而立的三大支柱,并将管理视为一种经济资源,作为第三生产力。”^③由于人们认识到管理的重要性,一大批原来从事其他科学研究的专家转入到了管理科学的研究。美国的福莱斯特(J·W·Forrester),原来在麻省理工学院学电气工程,现在转而搞工业管

① 《马克思恩格斯全集》第46卷(下册),人民出版社1980年版,第211页。

② 《邓小平文选》,人民出版社1983年版,第85页。

③ 《软科学》,知识出版社1984年版,第24页。

理,著有《工业动力学》,现在是麻省理工学院管理学教授。这种事例在苏联、日本、英国都有。为了培养从事管理的高级人才,一些工业发达的国家纷纷在高等院校中设立管理学科。美国有600所大学设立管理专业,学习管理专业的学生占在校学生总数的10%左右。^①现在我国大学生中学习管理专业的还只占2%多一点,而社会上对于管理专业人才的需求非常大,争着向大学要学习管理专业的毕业生。

既然生产力包括管理学的科学在内,那么,作为管理科学的科技档案管理学也就无疑包括在生产力之中。这是因为科技档案是一种科技资源,管好、用好科技档案,可以产生上百万、上千万的经济效益,以及难以用金钱来计量的社会效益。因此,研究和运用科技档案管理学,有利于提高科技档案工作的水平,充分发挥科技档案的作用。

此外,科技档案还是一种重要的科技发展史料,研究并且运用科技档案管理学,有利于管理好这种史料,在科技发展史的研究工作中发挥作用,是维护人类科技发展历史的一项重要措施。

综上所述,研究并运用科技档案管理学意义,就是发展生产力和维护科技发展历史。它在人类的物质文明和精神文明的建设中,具有不可忽视的地位和作用。

第二節 科技档案管理学产生与发展

一、科技档案和科技档案工作的产生和发展

科技档案的积累、科技档案工作的产生和发展,是科技档案管理学形成和发展的基础和条件。研究科技档案管理学的发展历史,必须研究科技档案和科技档案工作的产生、发展过程。

自从产生文字之后,科技档案即伴随着人们的科技活动而产

^① 所引资料来源于《软科学》(知识出版社1984年版)。

生。以中国为例,在 3000 多年前殷商的甲骨文书中,已有观察天体的记录,这就是早期的天文档案。《竹书纪年》所载公元前 1831 年前发生的泰山地震,是世界上最早的地震记录。《考工记》这部春秋时期反映当时“百工”艺技的著作,可以说是我国一部古老的工艺文献汇编。大量事实证明,我国科技档案的产生,距今至少已有 3000 年以上的历史。

产生科技档案之后,并不马上产生科技档案工作。在我国,由于封建统治的时间特别长,科学技术长期停滞不前,自然经济和手工业作坊一直占统治地位,科技档案数量不多,多数由科技人员自行保管,没有形成单独的科技档案工作。到解放前夕,也只有少数包括外国人开办的大企业当中,设有管理科技档案的机构。真正建立国家规模的科技档案事业,是从全国解放之后才开始的。至今 30 余年,大致可以分为四个阶段。

第一阶段,可以称之为准备阶段。

1953 年新中国进入了第一个五年计划建设时期。从这以后,随着经济建设的发展,形成并积累了相当可观的科技档案,需要建立科技档案工作。1954 年中央人民政府政务院发出通知,对国外进口技术资料图纸的管理工作做了具体规定。1956 年 4 月,在国务院转发国家档案局《关于目前档案工作情况和今后工作安排的报告》中,提出了“关于技术档案的管理,应当着重摸底,迅速制定办法,建立管理工作,以便逐步赶上国家建设的需要”的任务。1957 年 9 月,国务院全体会议批准了《关于改进档案、资料工作的方案》,对我国建立科技档案工作起了积极作用,许多大型工矿企业和设计、科研单位建立了专管科技档案资料的机构,当时较多地称为技术资料室;管理方法也在各自摸索之中。

第二阶段可以称之为发展阶段。

1959 年 12 月,国家档案局在大连召开了科技档案工作现场会议,讨论解决了在我国建立科技档案工作的一些根本问题:

①提高对科技档案重要性的认识。会议以大量事实论证了“技

术档案是国家的一项宝贵财富,是进行生产、建设和科学技术研究工作的必要条件。”^①“为此,各单位都应该加强对技术档案工作的领导,迅速地建立和健全技术档案室或者统一的档案室,总管本单位的全部技术档案和技术档案工作事项,并兼管技术资料工作。”^②

②区分了科技档案与科技资料。科技档案与科技资料是两个不同性质的事物,它们的作用和价值不同,应当分别管理。可是,在大连会议之前,许多单位把档案与资料混为一谈,统称为技术资料。分不清科技档案,就无从建立科技档案工作,也无以从事科技档案管理学的研究。所以,分清科技档案与科技资料,既有实际意义,又有理论意义。

③确定了管理科技档案的基本原则和基本方法。会议认定科技档案是国家全部档案的一个组成部分,也必须贯彻执行集中统一管理的原则。即各单位的科技档案由技术档案室集中统一管理;全国的科技档案工作由国家档案局和地方档案管理机构进行指导、监督和检查。同时指出:“技术档案不但数量很大,而且专业性很强。……要求中央各工业交通和科学技术的主管机关,对本系统的技术档案工作进行必要的业务指导,并相应地加强本机关的档案管理部门。”^③

④强调建立健全技术文件的归档制度。会议指出:“技术档案来源于技术文件材料,为了把技术档案室工作建立和健全起来,各单位必须从建立和健全技术文件材料的归档制度入手。”^④还指出:“归档是档案工作的基础,没有归档制度,就不会有完整的档案和健全的档案工作。”^⑤

① 《档案工作文件汇集》第一集,档案出版社 1986 年版,第 186 页。

② 《档案工作文件汇集》第一集,档案出版社 1986 年版,第 194 页。

③ 《档案工作文件汇集》第一集,档案出版社 1986 年版,第 194 页。

④ 同上,第 193 页。

⑤ 同上,第 193 页。

⑤继续强调严格地贯彻执行国家的保密制度。会议指出：“技术档案工作，不但是一项服务性的工作，而且是国家的一项机要工作，很多技术档案是机密或绝密的。因此，各单位，特别是军工生产、尖端科学技术研究等要害部门，都必须把技术档案的保密问题，看成是一个政治问题，严肃对待。……要做到既能保密，又能提供利用。”^①

此外，会议还研究和交流了管理科技档案的一些具体方法问题。

大连会议在统一并提高思想认识的基础上，制订了《技术档案室工作暂行通则》。1960年2月，国务院迅速批准了这个通则，同时转发了《国家档案局关于技术档案工作大连现场会议的报告》。通过《技术档案室工作暂行通则》的贯彻执行，使全国的科技档案工作初步走上了轨道。

1961年1月，国务院转发了国家档案局会同国家基本建设委员会在哈尔滨召开的城市基本建设档案会议的报告，以及这个会议制订的《关于加强城市基本建设档案的意见》，明确了城市基本建设档案的范围和作用，提出了管理措施。文件指出：“城市基本建设档案是城市建筑物、构筑物、地上和地下管线等各项基本建设的真实记录 and 实际反映。”“是多快好省地建设和管理现代化城市的必要条件之一，是国家的一项重要财富。”文件规定，凡形成基本建设档案的各个单位，包括建设单位、主管机关和城市建设管理部门，都要把各自形成的基本建设档案管理好，以形成多套保存的局面。文件还强调了形成和保存竣工图的重要性。上述规定虽然不尽完善，但这是我国抓城市基建档案的开端，是对科技档案工作领域的一种开拓，具有历史意义。

1961年7月，党中央批准试行《自然科学研究机构当前工作的十四条意见》，其中规定了“建立专题技术档案”的具体内容；同

① 《档案工作文件汇集》第一集，档案出版社1986年版，第194页。

年7月15日党中央批准的《国营工业企业工作条例(草案)》中规定:“企业要建立和加强技术档案、技术资料的管理工作”。这些规定,开创了在相关的规章制度中提出科技档案工作要求的先例,是科技档案工作纳入科研管理和企业管理的一个典范。

为了贯彻党中央批准试行的《自然科学研究机构当前工作的十四条意见》和《国营工业企业工作条例(草案)》,国务院在1961年10月和1962年6月先后批转了国家档案局《关于加强科学研究机构中技术档案工作的报告》和《关于工业企业技术档案工作的报告》两个重要文件。这两个文件分别针对科研机构和工业企业中的科技档案工作现状,提出了改进意见,对于推动科研机构和工业企业的科技档案工作起了极重要的作用。1963年11月,国务院又批转国家档案局《关于切实改善图纸质量和图纸复制技术的报告》,具体落实了改善措施。这象征着我国科技档案工作已逐步向纵深发展,开始从普及转向提高。

第三阶段,是挫折、倒退的阶段。

十年动乱,档案遭到破坏,机构被撤销,人员被遣散。我国刚刚发展起来的科技档案工作受到严重的摧残,陷入了停顿乃至倒退的境地。

第四阶段是恢复、整顿、提高阶段。

粉碎“四人帮”之后,特别是党的十一届三中全会以后,我国的科技档案工作得到了恢复和提高。1979年8月,在北京召开了粉碎“四人帮”以后的第一次全国档案工作会议,提出了在二三年内恢复、整顿、总结、提高档案工作的任务。其中包括“大力加强科技档案工作。”1980年7月,经党中央、国务院批准,由国家经委、国家建委、国家科委和国家档案局联合召开了全国科技档案工作会议。这次会议围绕着《科学技术档案工作条例》的讨论,着重解决了一些重要问题:

①进一步提高了对科技档案的认识,确认“科学技术档案是……科学技术资源储备的一种形式”。这一认识深刻地揭示了科技