



高校科技工作实用手册

高校科技工作实用手册编写组

海 洋 出 版 社

高校科技工作实用手册

主编 安大顺

主审 饶书田

编写者(按章次顺序)

邬宽明	林怡兴	王玉英	黄毅新
曲 锐	刘成河	安海平	刘绪凤
安大顺	王家樾	李福林	杨昌华
王志敏	王仙凯	王顺荣	丁 婷
杨 琨	王小青	李有浩	吴冀湘
江 一	张凤贤	杨乃宾	

海 洋 出 版 社

1993 年 北 京

(京)新登记字 087 号

内 容 提 要

本书积航空高校科技工作实践经验和研究成果,介绍我国科技发展战略方针、政策和科技管理体制;阐述科学基金、自选科研课题、计划内外课题的管理;以及科技成果;科技成果的商品化、市场化、国际化;知识产权、科技论著、科技文献检索、科技保密、科技档案等的管理,对实验室建设、科技管理自动化也作了专门介绍。全书共十四章,书末还附有我国政府对科技工作的政策和有关规定。全书有较强的系统性、实用性、资料性,内容全面,图表俱全,可作为高等学校师生从事科技工作的必备工具书、指导书,也可作为科技管理干部的重要参考书。

高校科技工作实用手册

主 编 安大顺

海洋出版社出版发行
全国各地新华书店经销
南京航空航天大学印刷厂印制

1993年5月第1版	1993年5月第1次印刷
开本: 850×1168毫米	印张: 12.97
印数: 1-4000册	字数: 325千字

ISBN7-5027-2966-6/E·617

定价: 12.00元

前 言

我国科技体制改革，带来了科研任务和课题来源的多样化，基金制、合同制、贷款制的相继出现，带来了科学技术的商品化、市场化和国际化；保护知识产权，带来了基础研究、应用基础研究和应用研究向科技开发的延伸。同时，人们越来越认识到“科学技术是第一生产力”这一论断的正确性与战略性。广大科学工作者同技术工作者联手面向国民经济建设的主战场，在科学技术转化为生产力上下功夫。

科技管理工作者也面临许多问题，其中至关重要的是更新观念、转变思想，不断地适应改革开放的新形势，更好地为科技工作者服务。

在工作中，我们常常遇到这样一些问题：“我的项目和课题的经费应该到哪里去申请？要经过什么程序和手续？还要注意一些什么事情？”等等。每年都有新人加入到科技队伍中来，其中就有大量的研究生和本科高年级学生，即使是中、老年科技工作者也常常对大量的规章制度不了解、不熟悉。

编写这本《高校科技工作实用手册》的用意在于：一、面向广大科技工作者，兼顾科技管理工作者。二、尽量从实际出发，少讲理论，重在实用；少讲为什么这样做，重在应该怎样做。三、突出项目、程序、手续以及注意事项。

这个想法得到航空工业高等院校同志们的大力支持。参加编写和审校的有：北京航空航天大学、西北工业大学、南京航空航天大学、沈阳航空工业学院、南昌航空工业学院、郑州航空工业管理学院的科技管理工作者。原航空航天工业部教育司饶书田同志最早提出这个想法，并且作为本册技术指导，参加了整个编写过

1240 13/69

程。编写过程，航空研究生部王金宝、徐柄仑等同志领导并参加了拟定提纲、统稿和定稿工作。航空院校中的李志芳、官汉增、刘念荫、赵文利、郭学廉、王维礼、王利荣、周元洪、孙玉珍、贾克魁、胡宏光、孙国忠等同志参加了审校工作。素材的取舍又反复征求过航空院校科技工作者的意见。所以这本手册也反映了航空高校科技工作实践经验和研究成果。

这本手册如果能起到类似“地图”和“索引”的作用，哪怕只节约科技工作者一点时间和精力，我们就会感到高兴。这就要靠大家在使用中检验了。再者，改革开放方兴未艾，许多新事物不断涌现，衷心地期待读者不吝赐教，以便再版时修订。

《高校科技工作实用手册》编写组

目 次

前 言

第 1 章 科技和科技管理

1.1 科技发展战略和科技工作方针.....	(1)
1.1.1 科技发展战略.....	(1)
1.1.2 科技工作方针.....	(2)
1.2 科技管理体制.....	(2)
1.3 新型科技组织形式.....	(6)
1.3.1 高校工程研究中心(ERC).....	(6)
1.3.2 科研生产联合体.....	(7)
1.3.3 校办科技企业.....	(8)
1.3.4 科技工业园(区).....	(9)
1.4 重要科技项目.....	(9)
1.4.1 国家重点攻关项目.....	(9)
1.4.2 高技术研究发展计划.....	(10)
1.4.3 攀登计划.....	(11)
1.4.4 火炬计划.....	(11)
1.4.5 星火计划.....	(12)
1.4.6 “产学研工程”项目.....	(13)
1.4.7 “国防科学技术预先研究”项目.....	(14)
1.4.8 国家自然科学基金.....	(14)
1.4.9 分析测试基金.....	(15)

第2章 计划科研课题

2.1 概 述	(16)
2.2 国家“863”高技术项目的申报及管理	(16)
2.3 国家重点科技攻关项目的申报及管理	(17)
2.4 国防科技预先研究项目申报及管理	(18)
2.4.1 计划课题立项申报程序	(19)
2.4.2 计划内科研课题的计划实施	(22)
2.4.3 计划课题结束与验收	(24)
2.5 计划内课题经费的使用及有关规定	(26)
2.5.1 计划内课题经费开支范围及使用规定	(27)
2.5.2 计划内课题经费的财务管理与决算报表	(29)

第3章 科学基金

3.1 概 述	(30)
3.2 科学基金的申请	(32)
3.2.1 申请者应具备的条件	(32)
3.2.2 项目申请范围	(33)
3.2.3 优先与鼓励资助项目	(33)
3.2.4 申请项目期限及经费	(34)
3.3 科学基金的管理体制	(34)
3.3.1 科学基金管理程序	(34)
3.3.2 科学基金管理程序流程图	(36)
3.4 科学基金的有关表格	(36)
3.4.1 科学基金申请书	(36)
3.4.2 科学基金资助项目研究计划	(37)
3.4.3 项目年度进展情况报告	(38)

3.4.4	资助项目研究工作总结	(38)
3.4.5	管理工作年度报告	(39)
3.5	国家和主要部门基金介绍	(39)
3.5.1	国家自然科学基金	(39)
3.5.2	高等学校博士学科点专项科研基金	(41)
3.5.3	优秀年轻教师基金	(42)
3.5.4	国防科技预研基金	(43)
3.5.5	霍英东教育基金	(43)
3.5.6	光华科技基金	(44)
3.5.7	航空科学基金	(44)
附 表		(54)

第 4 章 自选科研课题

4.1	概 述	(62)
4.2	自选科研课题的资助范围和对象	(62)
4.2.1	自选课题主要资助的重点	(62)
4.2.2	对申报研究内容的要求	(63)
4.2.3	对经费预算和研究起止年限的要求	(63)
4.2.4	对申请者的要求	(64)
4.3	怎样申报自选课题	(64)
4.4	航空高校各类自选科研课题的申报和审批	(64)
4.5	自选课题的结束形式	(65)

第 5 章 技术合同

5.1	技术合同的基本概念和基本类型	(67)
5.1.1	技术合同的基本概念	(67)
5.1.2	技术合同的基本类型、条款及各方法定 主要义务	(71)

5.2 如何组织洽谈、签订技术合同.....	(80)
5.2.1 技术合同谈判的特点.....	(80)
5.2.2 技术合同谈判的原则.....	(81)
5.2.3 技术合同谈判的步骤.....	(82)
5.2.4 技术合同条款的拟定.....	(83)
5.3 技术市场的合同管理及主要优惠政策.....	(87)
5.3.1 技术市场的合同管理.....	(87)
5.3.2 技术市场的主要优惠政策.....	(89)
5.4 技术合同发生争议的解决办法.....	(91)
5.4.1 协商解决.....	(91)
5.4.2 调解解决.....	(91)
5.4.3 仲裁解决.....	(92)
5.4.4 诉讼解决.....	(93)

第 6 章 科技成果

6.1 概 述.....	(94)
6.2 科技成果鉴定.....	(94)
6.2.1 科技成果鉴定程序.....	(95)
6.3 科技成果登记.....	(98)
6.4 科技成果的申报.....	(99)
6.4.1 科技成果的申报条件.....	(99)
6.4.2 科技成果奖种类的选择.....	(100)
6.4.3 科技成果奖申报书的填写.....	(101)
6.4.4 科技成果申报资料的整理.....	(102)
6.5 科技成果奖励.....	(103)
6.5.1 科技成果奖励审批程序.....	(103)
6.5.2 科技成果奖的公布.....	(104)
6.6 主要的科技成果奖简介.....	(105)

6.6.1 国家自然科学奖	(105)
6.6.2 国家发明奖	(105)
6.6.3 国家科技进步奖	(106)
6.6.4 省、部(委)级科技进步奖	(107)
6.6.5 基层奖	(108)
附 表	(122)

第7章 科技成果的产品化、产业化、国际化

7.1 科技成果产品化	(124)
7.1.1 高新技术领域、范畴	(124)
7.1.2 市场预测	(125)
7.1.3 科技成果产品化组织形式	(128)
7.1.4 筹措经费渠道	(129)
7.1.5 新产品鉴定试产、试销	(130)
7.2 科技产品的产业化	(130)
7.2.1 高新技术产业开发区和经济技术开发区	(131)
7.2.2 企业法人申办、登记、注销	(134)
7.2.3 经济合同的分类、签证与仲裁	(136)
7.2.4 承包经营责任制	(139)
7.2.5 股份制	(140)
7.3 科技产业的国际化	(141)
7.3.1 在国内兴办“三资”企业	(141)
7.3.2 涉外经济合同	(142)
7.3.3 国际贸易	(143)
7.3.4 外汇	(147)
7.3.5 简化高新技术企业部分人员多次 出国审批手续	(148)

第8章 科技写作与出版

8.1 科技写作	(150)
8.1.1 科技专著的写作	(150)
8.1.2 科技论文的写作	(152)
8.1.3 科技应用文的写作	(156)
8.2 科技论著的出版	(159)
8.2.1 科技论著国内出版程序	(159)
8.2.2 科技论著国外出版程序	(163)
8.2.3 科技论著出版稿酬	(163)

第9章 知识产权

9.1 知识产权概述	(165)
9.1.1 知识产权的概念	(165)
9.1.2 知识产权的法律特征	(165)
9.1.3 知识产权的范围	(166)
9.2 专利	(166)
9.2.1 专利的概念	(166)
9.2.2 中国专利法	(167)
9.3 商标	(183)
9.3.1 商标的概念	(183)
9.3.2 商标注册的申请、审查和核准	(185)
9.3.3 商标注册的期限、续展、终止、转让和使 用许可	(186)
9.3.4 商标权的保护	(186)
9.4 著作权	(187)
9.4.1 著作权的概念	(187)
9.4.2 著作权主体	(188)

10.6.2 确定保管期限的原则·····	(204)
10.7 科研档案的借阅·····	(204)
10.7.1 借阅本单位科研档案·····	(204)
10.7.2 借阅部内单位科研档案·····	(205)
10.7.3 科研档案的借阅地点及时间·····	(205)
10.8 科研档案的复制·····	(205)
10.9 科研档案的安全、完整和保密·····	(206)

第11章 高等学校科研实验室

11.1 概 述·····	(207)
11.2 科研实验室的类型·····	(207)
11.3 科研实验室的经费·····	(208)
11.3.1 经费的种类·····	(208)
11.3.2 经费的来源·····	(208)
11.4 国家级和部级重点科研开放实验室·····	(209)
11.4.1 重点开放实验室选定的原则·····	(210)
11.4.2 重点开放实验室的申报·····	(210)
11.4.3 重点开放实验室管理中的特殊问题·····	(211)
11.5 实验仪器设备及器材·····	(211)
11.5.1 实验仪器设备·····	(211)
11.5.2 实验器材·····	(215)

第12章 科技文献检索

12.1 概 述·····	(216)
12.2 专利文献检索·····	(216)
12.2.1 国际专利分类法·····	(216)
12.2.2 世界专利索引(World Patents Index 即 WPI)·····	(218)

12.2.3 中国和其他主要国家专利文献的检索·····	(221)
12.3 非专利文献检索·····	(227)
12.3.1 《工程索引》及其检索方法·····	(227)
12.3.2 《科学文摘》及其检索方法·····	(228)
12.3.3 《化学文摘》及其检索方法·····	(230)
12.3.4 《生物学文摘》及其检索方法·····	(232)
12.3.5 特种科技文献的检索·····	(233)
12.4 科技文献引用情况检索·····	(235)
12.4.1 科学引文索引(SCI)·····	(235)
12.4.2 工程索引·····	(236)
12.4.3 《科学技术会议录索引》(ISTP)·····	(236)
12.5 国家授权国家发明奖查新单位一览表·····	(237)

第13章 科技保密

13.1 概 述·····	(239)
13.2 科技保密的管理体制和法规·····	(239)
13.3 科技密级确定·····	(240)
13.3.1 密级标准和使用范围·····	(240)
13.3.2 基本程序·····	(240)
13.3.3 变更或解除密级·····	(241)
13.4 保密期限与密级标志·····	(241)
13.5 科技成果密级审定·····	(242)
13.6 涉外科技展览博览会及科技表演保密 审批程序·····	(243)
13.7 携带内部文件、资料、刊物及其他 物品出境审批程序·····	(244)
13.8 携带国家科技秘密出境审批程序·····	(244)
13.9 向境外邮寄稿件保密审查·····	(245)

13.10 国内举办的国际学术交流活动审批程序	(245)
-------------------------	---------

第14章 科技管理自动化

14.1 概 述	(252)
14.1.1 科技管理自动化的概念	(252)
14.1.2 科技管理自动化现状	(253)
14.1.3 科技管理自动化与信息检索、统计、技术 档案工作的联系	(253)
14.2 科技管理信息系统	(254)
14.2.1 科技管理信息系统要素及步骤	(254)
14.2.2 科技信息系统的开发原则	(256)
14.2.3 科技管理信息系统的建立步骤	(257)
14.2.4 科技管理信息系统的开发	(257)
14.3 科技管理决策支持系统	(260)
14.3.1 科技管理决策的一般程序	(261)
14.3.2 科技管理决策系统与科技管 理信息系统的关系	(262)
14.3.3 科技管理决策支持系统的基本功能和特征	(262)
14.3.4 科技管理决策系统开发方案与策略	(263)
14.3.5 科技管理决策支持系统的开发	(265)

附 录

1. 中华人民共和国技术合同法实施条例	(268)
2. 中华人民共和国合同法	(300)
3. 中华人民共和国著作权法实施条例	(316)

4. 中华人民共和国商标法实施细则·····	(327)
5. 图书、期刊版权保护试行条例实施细则·····	(332)
6. 中华人民共和国自然科学奖励条例·····	(342)
7. 关于国家自然科学奖申报和评审的若干说明 ·····	(344)
8. 中华人民共和国发明奖励条例实施细则 ·····	(352)
9. 中华人民共和国科学技术进步奖励 条例实施细则·····	(359)
10. 中华人民共和国专利法实施细则·····	(373)
11. 技术合同管理暂行规定·····	(393)
12. 技术市场管理暂行办法·····	(395)

第1章 科技和科技管理

1.1 科技发展战略和科技工作方针

1.1.1 科技发展战略

科技发展战略是关于科学技术全局的谋划。我国科技发展的战略思想是：“科学技术是第一生产力”；“科学与技术应当与经济、社会协调发展，并把促进经济发展作为首要任务”；“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济”以及“必须把经济建设转移到依靠科学技术和提高劳动者素质的轨道上来”。

我国科技发展战略目标是到本世纪末，把发达国家在70年代末或80年代初已普遍采用了的、适应我国需要的、先进的生产技术，在我国工业企业中基本普及，并形成具有中国特色的技术体系。国家科委提出以下五项目标：

(1) 在许多传统技术领域，经过努力，可以达到发达国家70~80年代的先进技术水平。

(2) 在某些领域，特别是新兴技术领域，尽可能超过国外70~80年代的水平，以至接近当时的世界先进水平。

(3) 由于经济、社会、文化等各种条件的不同，国外有些先进技术不适合我国国情，不应该成为我国的技术发展方向。

(4) 有些技术，发达国家在60年代以前就已普遍采用了，但对我国是很重要的，我们也要下力气补课，使之在我国普及。

(5) 我国有独特的自然资源，开发利用这些资源就必须发展我国独创的技术。