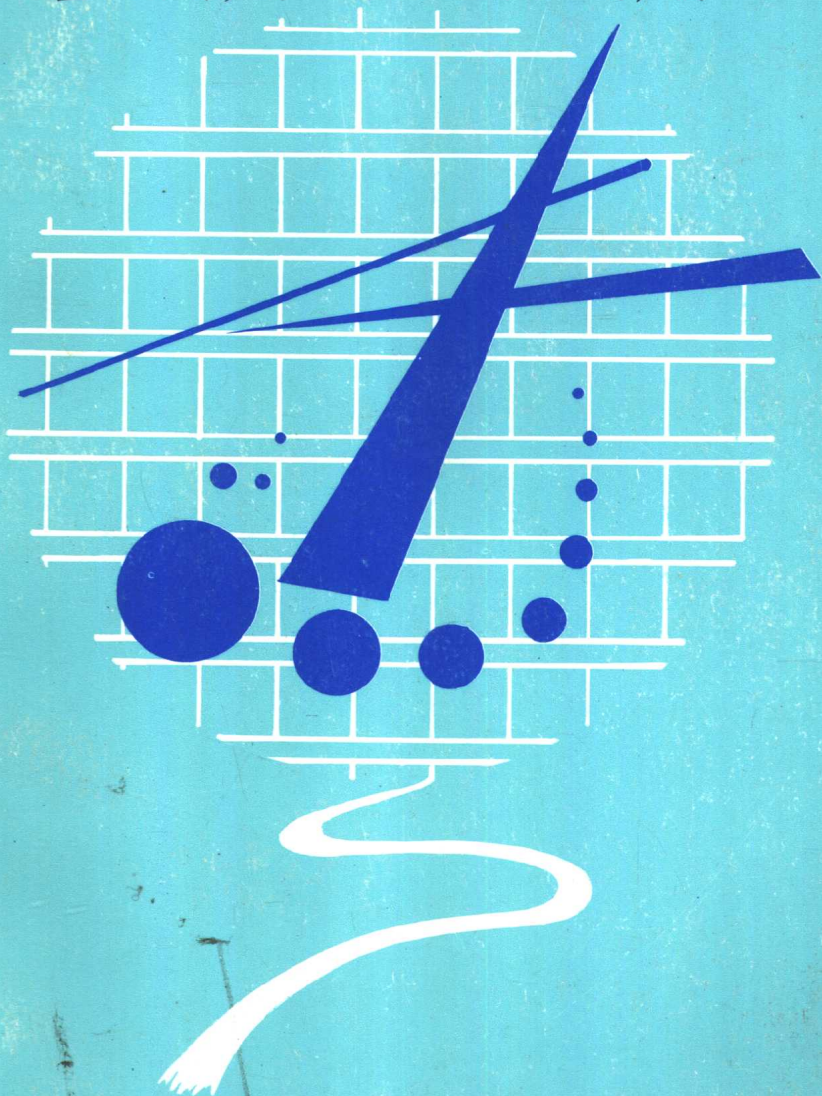


《高等学校实验技术人员培训丛书》之八

科技应用写作

主 编 陈声涛 副主编 丘仲兴 肖广润



中山大学出版社

《高等学校实验技术人员培训丛书》之八

科技应用写作

主 编 陈声涛

副主编 丘仲兴 肖广润

中山大学出版社

· 广州 ·

(粤)新登字 11 号

版权所有 翻印必究

图书在版编目 (CIP) 数据

《高等学校实验技术人员培训丛书》之八

科技应用写作

陈声涛主编 一 广州: 中山大学出版社, 1994 年 9 月

ISBN 7-306-00878-1/I·74

I 《高等学校实验技术人员培训丛书》之八

科技应用写作

主编: 陈声涛 丘仲兴 肖广润

①科学技术 ②写作

责任编辑: 李玉杏

封面设计: 梁睿思

责任技编: 黄少伟

中山大学出版社出版发行

(广州市新港西路 135 号)

广州市科新电脑技术服务中心排版

中山大学印刷厂印刷 广东省新华书店经销

850×1168 毫米, 32 开本 12.75 印张 32 万字

1994 年 9 月第 1 版 1994 年 9 月第 1 次印刷

印数: 1-6000 册 定价: 10.00 元

《高等学校实验技术人员培训丛书》
编委会名单

主 编 周克平
副主编 徐锦章 王华生 李景奇

编 委 (按姓氏笔划为序)
王华生 方玉禹 仲萃莲 李景奇
陈声涛 杨伯苗 周克平 周作元
张振田 张宏健 夏有为 徐锦章

高等学校实验室工作研究会

内 容 提 要

《科技应用写作》是高等学校实验技术人员培训丛书的一个分册。本书紧密结合高校实验室工作实际，着重阐述常用科技应用文体的特点、写作要求和写作方法。主要内容有：科技应用写作的基础知识；项目申请与可行性研究报告；计划、总结和评估报告；科技报告；科技成果鉴定与申报奖励；技术说明书；科技文件；技术合同与科技协议；发明与专利申请文件等。

本书可用作：大专院校实验技术人员培训教材；本、专科有关专业的教材或教学参考书。也可供教师、教学管理人员、科研单位或厂矿企业的技术管理人员阅读、参考。

前 言

为提高全国高等学校广大实验技术人员的政治素质和业务水平,推动各省、自治区、直辖市和各部委及军事系统高等学校实验室工作研究会和各高等学校普遍开展培训工作,经1991年7月高等学校实验室工作研究会常务理事会研究决定,由教育培训部负责,组织部分省、市、部委高校实验室工作研究会,编写高等学校实验技术人员培训丛书。

编写这一类型的丛书,在国内尚属首次,没有经验,许多内容没有现成的资料可以借鉴。为了把这套丛书编写成具有中国特色的实验技术人员培训教材,在编写过程中我们力求做到:以辩证唯物主义作指导,坚持理论联系实际的原则,综合运用有关社会科学和自然科学的理论,认真总结我国高校广大教师和实验技术人员在实验技术工作方面丰富的实践经验,力求从理论和实践的结合上,总结出带有规律性的认识,使丛书的内容具有科学性、先进性、实践性、针对性和高等学校的特色。

这套丛书按照实验技术人员应具有的基本素质,和实验技术人员履行岗位职责应具有的知识、能力,分为八个部分,共十四分册。这八个部分是:实验技术人员职业道德、实验教学概论、实验技术管理、实验室常用仪器的使用与维修、现代分析测试仪器、实验基本技术与技能、实验室信息计算机管理、科技应用写作。这套丛书将于1993年至1994年陆续出齐。我们希望这套丛书的出版,对各省、市、自治区、各部、委高校实验室工作研究会和全国各高等院校广泛开展实验技术人员业务培训,提高广大实验技术人员的政治素质和业务素质将起到积极推动作用。

承担本丛书编写任务的有12个省、市、部、委的高校实验室工作研究会。参加编写工作的有清华大学、中山大学、南京大学、武汉大学、哈尔滨工业大学、石油大学、中国地质大学、吉林大学、南开大学、电子科技大学等20多所高等学校，近百名具有较高理论修养和丰富实践经验的教师、实验技术人员和专家。中山大学、南京大学、石油大学、哈尔滨工业大学等12个出版社支持了这套丛书的出版工作。在此，我们对承担丛书编写的各省、市、部、委高校实验室工作研究会、参编人员、出版社表示衷心的感谢。

由于编写组织工作缺乏经验，这套丛书结构、内容可能有不妥之处，敬请读者批评指正。

高等学校实验室工作研究会教育培训部

1993年3月

编写说明

《科技应用写作》是《高等学校实验技术人员培训丛书》的一个组成部分。受全国高校实验室工作研究会的委托，由广东省高等教育学会实验室管理专业委员会组织中山大学、广东工学院的部分教师、实验技术人员、实验室和科技管理人员编写而成。

无论是高等学校、科研单位还是厂矿企业的实验技术人员、管理人员或其他科技人员，在从事科技研究和开展业务工作中，都需要向有关人员陈述工作的需求、汇报工作情况和介绍科技成果，与他人交流工作经验、传播科技知识等。科技应用写作就是进行上述活动的一种必不可少的手段。学会科技应用写作是实验技术人员和科技工作者必须具备的一项基本功。随着科技事业的发展，实验技术人员队伍的不断扩大，努力提高他们的政治素质和业务水平是一项紧迫任务，而科技应用写作能力的培养与提高是这项任务中的重要一环。我们希望本书的出版，能对广大实验技术人员、管理人员、科技人员提高科技应用写作能力有所帮助。

本书主要内容有：应用写作基础知识；科技应用写作的内容、特点和方法；项目申请与可行性研究报告；计划、总结与评估报告；科技报告；科技成果鉴定与报奖；技术说明书；科技文件；技术合同与科技协议书；科技论文；专利申请与专利申请文件。

本书紧密结合实验室工作特点，突出实际应用的需要，除简要介绍必需的基础知识和基本规范以外，对各类文体的格式特点、写作方法和注意问题都作详细阐述，并给出必要的典型例文，以飨读者。

本书可用作：实验技术人员培训教材；本专科有关专业的教

材或教学参考书；也可供广大教师、教学管理人员、科研单位或厂矿企业的技术管理人员阅读、参考。

参加本书编写工作的有：第一章 朱婵清；第二章 丘仲兴；第三章 许圣清；第四章 龙如英；第五、六、十章 肖广润；第七章 肖鸿展；第八章 张劲勋；第九章 唐金秀；第十一章 林灿志。陈声涛、丘仲兴、肖广润负责全书统稿工作。

本书在编写过程中参阅了部分科技写作专著（见各章所附参考文献目录），吸收其中部分先进经验和材料，如第八章“招标书与投标书”一节主要参考孙德本等主编的《办公室工作实用手册》而写成；中国地质大学、华中理工大学、中山大学、广东工学院等单位提供了大量的例文；中山大学设备处、出版社的有关同志给予了很大的帮助和支持。在此，对各专著的作者、单位和个人表示感谢！

本书的出版，希望能得到广大读者的认可，如有不妥之处，敬请广大读者批评、指正。

编 者

1993. 9（广州）

目 录

第一章 应用写作基础知识

- 1. 1 学习应用写作的目的和意义 (1)
 - 一、交流思想, 增长才干 (1)
 - 二、总结经验, 传播知识 (2)
 - 三、表达意愿, 指导工作 (3)
- 1. 2 学习应用写作的要求和方法 (3)
 - 一、明确学习目的 (3)
 - 二、熟悉相关业务 (4)
 - 三、理论联系实际 (4)
- 1. 3 常用文体写作概述 (4)
 - 一、记叙文的写作 (5)
 - 二、说明文的写作 (10)
 - 三、议论文的写作 (16)
 - 四、公务文书的写作 (21)
 - 五、事务文书的写作 (28)

第二章 科技应用写作的内容、特点和方法

- 2. 1 科技应用写作的内容 (32)
 - 一、申请报告和可行性研究报告 (32)
 - 二、科技报告 (33)
 - 三、科技成果鉴定证书与报奖 (35)
 - 四、技术合同与科技协议 (35)

五、科技论文	(36)
六、专利申请文件	(37)
2. 2 科技应用写作的特点	(38)
一、科学性	(38)
二、准确性	(39)
三、交流性	(39)
四、及时性	(39)
2. 3 科技应用写作的规范要求	(40)
一、文稿的书写要求	(40)
二、各种符号的使用	(41)
三、计量单位	(43)
四、名词术语	(43)
五、公式的正确表达	(43)
六、插图的运用	(44)
七、数字的书写格式	(45)
八、引文注释的格式	(46)
九、参考文献的列写格式	(46)
2. 4 科技应用写作的语言应用	(47)
一、符号语言的意义	(47)
二、表格及其制作	(47)
三、图形、照片及其运用	(49)
2. 5 科技应用写作的基本方法	(56)
一、明确目的, 正确选题	(56)
二、进行总体规划, 拟定写作提纲	(57)
三、集中精力, 认真写作	(62)
四、冷静思索, 仔细修改	(63)

第三章 项目申请与可行性研究报告

- 3. 1 项目申请 (66)
 - 一、项目申请书的作用与要求 (66)
 - 二、科技项目申请书的格式及注意事项 (68)
- 3. 2 可行性研究报告及其写作 (75)
 - 一、可行性研究的概念和内容 (76)
 - 二、可行性研究报告的作用 (79)
 - 三、可行性研究报告的形成 (81)
 - 四、可行性研究报告的写作中应注意的问题 (82)

第四章 计划、总结与评估报告

- 4. 1 计划 (88)
 - 一、计划概述 (88)
 - 二、科技计划的制订 (90)
 - 三、计划写作的范例 (94)
- 4. 2 总结 (96)
 - 一、总结的概念、作用和特点 (96)
 - 二、总结的分类 (98)
 - 三、总结的格式与写作 (99)
 - 四、写总结时应注意的事项 (102)
 - 五、总结写作的例文 (104)
- 4. 3 评估报告 (107)
 - 一、评估的概念及意义 (107)
 - 二、评估的类型和评估方式 (108)
 - 三、评估报告的写作 (109)
 - 四、评估报告写作的例文 (112)

第五章 科技报告

- 5. 1 科技报告的作用与类型 (115)
 - 一、科技报告的作用 (115)
 - 二、科技报告的类型 (115)
 - 三、科技报告的特点 (119)
- 5. 2 科技报告的写作要求与程序 (120)
 - 一、科技报告的写作要求 (120)
 - 二、科技报告的写作程序 (122)
- 5. 3 科技报告文体 (130)
 - 一、科技实验报告 (130)
 - 二、科技考察报告 (133)
 - 三、科技成果报告 (136)

第六章 科技成果鉴定与报奖

- 6. 1 科技成果鉴定 (139)
 - 一、科技成果的范围与分类 (139)
 - 二、申请科技成果鉴定的条件 (140)
 - 三、申请科技成果鉴定的程序 (141)
 - 四、科技成果鉴定的内容 (141)
- 6. 2 科技成果的鉴定证书 (142)
 - 一、技术鉴定证书的格式 (143)
 - 二、撰写技术鉴定证书的注意事项 (144)
 - 三、《技术鉴定证书》实例 (144)
- 6. 3 科技成果登记 (147)
 - 一、科技成果登记 (147)
 - 二、科技成果报告表 (148)
- 6. 4 科技成果报奖与报奖申请书 (151)

一、申请奖励条件	(152)
二、奖励范围和类别	(152)
三、申报材料	(153)
四、发明申报书	(153)
五、自然科学奖申请书	(163)
6. 5 实验技术成果奖励	(166)
一、实验技术成果的范围	(166)
二、实验技术成果的评定程序	(166)
三、实验技术成果奖申报表的格式及其填写	(167)

第七章 技术说明书

7. 1 实验指导书	(172)
一、实验指导书的作用和特点	(172)
二、实验指导书的格式和内容	(173)
三、实验指导书的举例	(176)
7. 2 课程设计指导书	(178)
一、课程设计指导书的作用	(178)
二、课程设计指导书的特点	(178)
三、课程设计指导书的格式和内容	(179)
四、课程设计指导书的举例	(180)
7. 3 产品说明书	(182)
一、产品说明书的特点	(182)
二、产品说明书的种类	(183)
三、产品说明书的内容和格式	(184)
四、产品说明书的写作要求	(185)
五、产品说明书举例	(186)
7. 4 设计说明书	(187)
一、工程设计说明书	(187)

二、产品设计说明书	(189)
-----------------	-------

第八章 科技文件

8. 1 招标书与投标书	(192)
一、招标、投标的概念	(192)
二、招标书的写作	(193)
三、投标书的写作	(194)
四、写招标书、投标书应注意的问题	(195)
8. 2 呈报文件(报告, 请示)	(199)
8. 3 下达文件(会议纪要, 通报, 通知)	(208)
8. 4 函	(222)
一、函的定义和分类	(222)
二、函的使用范围	(223)
三、函的特点	(223)
四、函的格式与写作	(223)
五、写函时应注意的问题	(224)

第九章 技术合同与科技协议

9. 1 技术合同的性质、应用领域和作用	(228)
一、技术合同的性质	(228)
二、技术合同的应用领域	(228)
三、技术合同的作用	(229)
9. 2 技术合同的种类	(230)
一、技术开发合同	(230)
二、技术转让合同	(231)
三、技术咨询合同	(232)
四、技术服务合同	(233)
9. 3 写技术合同的要求和注意事项	(234)

一、写技术合同的要求	(234)
二、写技术合同的注意事项	(235)
9. 4 技术合同的格式	(236)
9. 5 技术合同的写作	(238)
一、技术开发合同一般应具备的条款	(238)
二、技术转让合同一般应具备的条款	(242)
三、技术咨询合同应具备的条款	(245)
四、技术服务合同应具备的条款	(246)
五、技术服务合同中的技术培训合同与技术 中介合同应具备的条款	(247)
9. 6 科技协议	(249)
一、科技协议与技术合同的关系	(249)
二、科技协议的书写格式	(250)
附件一 技术开发合同书	(252)
附件二 专利实施许可合同书	(260)
附件三 专利实施许可合同签订指南	(272)

第十章 科技论文

10. 1 科技论文的特点和选题	(281)
一、科技论文的特点	(281)
二、科技论文的选题	(283)
10. 2 科技论文的种类和格式	(287)
一、科技论文的种类	(287)
二、科技论文的格式	(291)
10. 3 科技论文的撰写	(305)
一、引言的撰写	(305)
二、正文和结论的撰写	(309)
三、撰写学位论文的特殊要求	(313)

第十一章 专利申请与专利申请文件

11.1 专利基础知识	(315)
一、专利、专利法与专利制度	(315)
二、授予专利权的条件	(317)
三、专利的申请和审批	(321)
11.2 申请专利前的准备工作	(323)
一、分析申请专利的必要性	(323)
二、判断取得专利权的可能性	(324)
三、确定申请何种专利和何时提出申请	(324)
四、提出专利申请的有关事项	(326)
11.3 专利申请文件及其撰写	(327)
一、专利申请文件的种类和有关要求	(327)
二、发明与实用新型专利申请文件的撰写	(329)
三、外观设计专利申请文件	(338)
11.4 专利申请文件表格	(340)
一、表格目录	(340)
二、常用表格式样	(340)

附录

附录一 中华人民共和国国家标准——国际 单位制及其应用	(350)
附录二 中华人民共和国法定计量单位	(363)
附录三 期刊刊名缩写的国际规则	(367)
附录四 希腊字母大写、小写及读法	(372)
附录五 中华人民共和国专业标准——校对 符号及其用法	(373)
附录六 标点符号用法说明	(377)