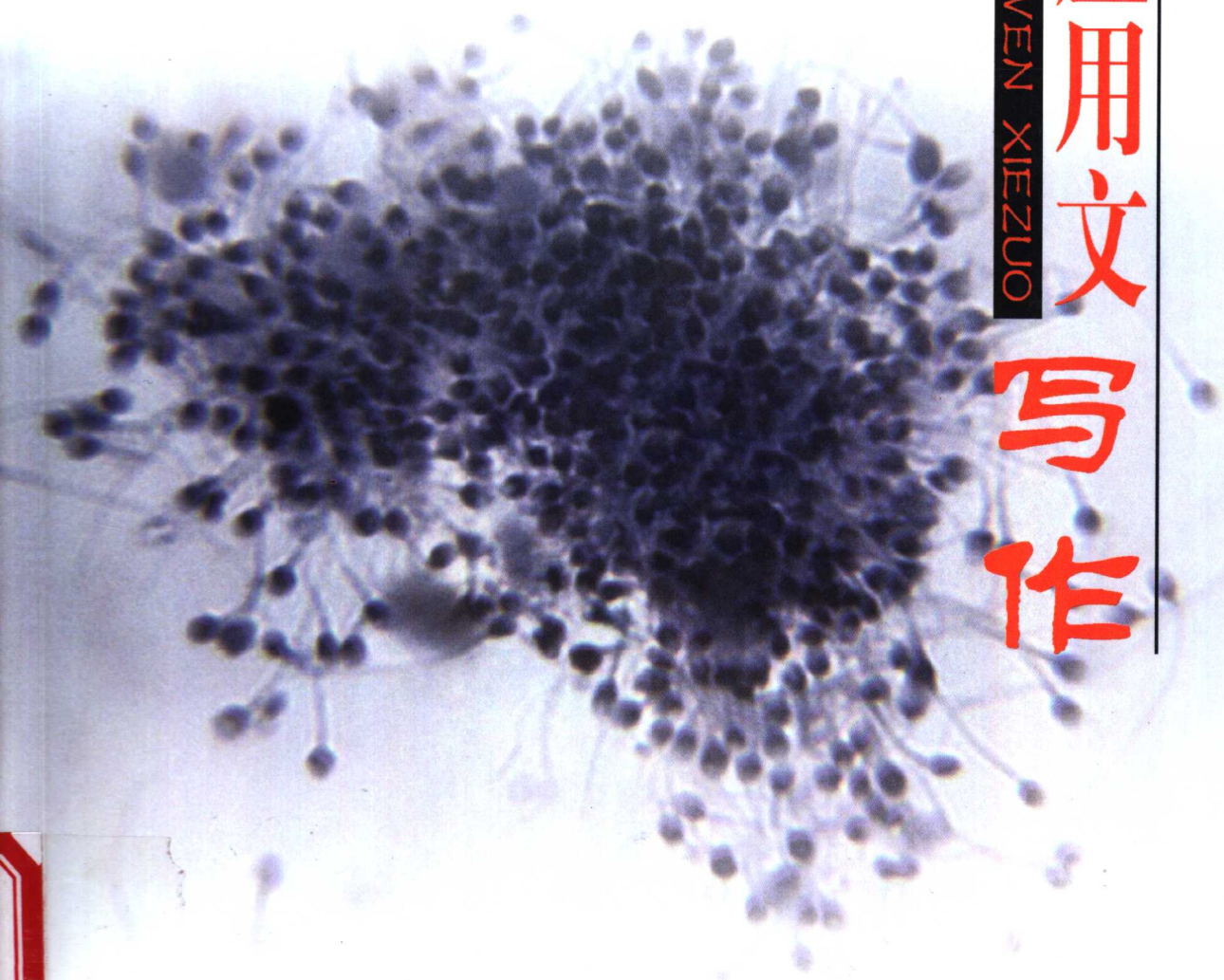


主编 朱国奉
副主编 丁广明
任孝珍

科技应用文 写作

KEJI YINGYONGWEN XIEZUO



东南大学出版社

科技应用文写作

主 编	朱国奉			
副主编	丁广明	任孝珍		
参 编	丁广明	王爱华	朱国奉	任孝珍
	安 宏	李含侠	李雪兰	
主 审	黄玉书			
副主审	刘康平			

东南大学出版社

内 容 提 要

本教材以马克思主义原理为指导,在编写过程中坚持了思想性、科学性、先进性、启发性和针对性相结合的原则,着重讲述科技活动中常用文体的写作,力求做到理论知识以必需、够用为度,以讲清概念、强化应用为重点,突出科技写作技能的训练,在大多数文体之后都编排有例文与简析,为学习者进行实训提供了范例,增强了可操作性,体现了教材的风格和特色。

本教材适合高校学生学习和科技工作者自学使用。

图书在版编目(CIP)数据

科技应用文写作/朱国奉主编. —南京:东南大学出版社,2003.12

ISBN 7—81089—381—5

I. 科... II. 朱... III. 科学技术—应用文—写作
IV. H152.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 097333 号

东南大学出版社出版发行

(南京四牌楼 2 号 邮编 210096)

出版人:宋增民

江苏省新华书店经销 如东县印刷厂印刷

开本:787mm×1092mm 印张:8.75 字数:220 千字

2003 年 12 月第 1 版 2003 年 12 月第 1 次印刷

印数:1—4000 定价:18.00 元

(凡因印装质量问题,可直接向发行科调换。电话:025—3795801)

编写说明

当今世界正处于科学技术飞速发展的年代,“科技是第一生产力”的著名论断已深入人心。科技应用文写作是优化创造型人才知识结构和能力的需要,是衡量当代大学生成才的重要素质之一。

本书由朱国奉主编,丁广明、任孝珍任副主编。参加编写的人员有(按姓氏笔画为序):丁广明、王爱华、朱国奉、任孝珍、安宏、李含侠、李雪兰。全书由朱国奉、丁广明统稿。

本教材在编写过程中,编者参阅了大量教材、专著、报刊、文件及有关参考资料,并引用了一些论述和例文,部分参考书目附录于后,但还有一些参考书目未能一一列出,在此谨向这些作者表示谢忱和歉意。

本教材由黄玉书副教授担任主审,刘康平副教授担任副主审,两位副教授在百忙中认真审稿,提出了许多宝贵的意见和建议。本教材在编写过程中得到了江苏畜牧兽医职业技术学院吉文林院长、教务处臧大存处长、张龙副处长、基础部李增国主任以及扬州环境资源职业技术学院领导的大力支持,得到了东南大学出版社的帮助和指导,在此一并表示诚挚的谢意。

由于编写水平有限,时间仓促,书中不妥之处在所难免,诚望广大读者不吝赐教,提出宝贵意见。

编 者

2003年9月

目 录

第一章 绪论	(1)
第一节 科技写作概述	(1)
一、科技写作的概念	(1)
二、科技写作的特点	(1)
三、科技写作的作用	(2)
四、提高科技写作能力的基本途径	(3)
思考练习题	(4)
第二章 技术合同和科技协议书	(5)
第一节 合同	(5)
一、合同概述	(5)
二、合同的格式	(5)
第二节 技术合同	(7)
一、技术合同概述	(7)
二、订立技术合同的原则	(8)
第三节 技术开发合同	(8)
一、技术开发合同概述	(8)
二、技术开发合同主要条款的写法	(9)
三、例文简析	(11)
第四节 技术转让合同	(15)
一、技术转让合同概述	(15)
二、技术转让合同主要条款的写法	(16)
三、例文简析	(17)
第五节 技术咨询合同	(20)
一、技术咨询合同概述	(20)
二、技术咨询合同主要条款的写法	(20)
三、例文简析	(22)
第六节 技术服务合同	(24)
一、技术服务合同概述	(24)
二、技术服务合同主要条款的写法	(25)
三、例文简析	(26)

第七节 科技协议书的写作	(29)
一、科技协议书概述	(29)
二、科技协议书的种类	(30)
三、科技协议书的内容	(30)
四、科技协议书的写作要求	(32)
五、例文简析	(32)
思考练习题	(34)
第三章 科技计划和技术总结	(35)
第一节 科技计划的写作	(35)
一、计划概述	(35)
二、科技计划的制订	(36)
三、例文简析	(38)
第二节 技术总结的写作	(41)
一、技术总结概述	(41)
二、总结的写法与格式	(42)
三、科技计划与技术总结的关系	(44)
四、例文简析	(44)
思考练习题	(47)
第四章 科技成果鉴定和奖励申报文书	(48)
第一节 科技成果鉴定和奖励申报文书的概述	(48)
一、科技成果鉴定和奖励申报文书概念	(48)
二、科技成果鉴定和奖励申报文书的作用	(48)
第二节 科技成果鉴定文书的结构和写作要求	(49)
一、科技成果鉴定申请书的结构	(49)
二、科技成果鉴定证书的结构	(50)
三、科技成果鉴定文书的写作要求	(51)
四、例文简析	(53)
第三节 科技成果奖申报书的结构和写作要求	(58)
一、科技成果奖申报书的结构	(58)
二、科技成果奖申报书的写作要求	(58)
三、例文简析	(59)
思考练习题	(61)
第五章 科技广告和科技产品说明书	(62)
第一节 科技广告	(62)
一、广告概述	(62)
二、科技广告文案拟写要求	(63)
三、例文简析	(66)
第二节 科技产品说明书	(66)
一、产品说明书概述	(66)

二、科技产品说明书写作	(68)
三、例文简析	(69)
思考练习题	(71)
第六章 科技情报和科技简报	(72)
第一节 科技情报	(72)
一、科技情报概述	(72)
二、科技情报的作用和特性	(72)
三、科技情报的分类	(73)
第二节 科技情报写作	(73)
一、科技情报的写作要求	(73)
二、科技情报类文献的写作	(74)
三、例文简析	(77)
第三节 科技简报	(81)
一、科技简报概述	(81)
二、科技简报的格式	(82)
三、科技简报的采编	(83)
四、例文简析	(84)
思考练习题	(85)
第七章 科学技术报告	(86)
第一节 科学技术报告概述	(86)
一、科学技术报告概念	(86)
二、科学技术报告的种类	(86)
三、科技报告的写作要求	(88)
第二节 常见科技报告的写作	(88)
一、出国考察报告	(88)
二、学科研究考察报告	(89)
三、科技实验报告	(89)
四、科研进度报告	(91)
五、科技成果报告	(92)
思考练习题	(101)
第八章 科技论文	(102)
第一节 科技论文概述	(102)
一、科技论文的特点	(102)
二、科技论文的分类	(103)
第二节 科技论文的选题	(104)
一、论文的选题	(104)
二、选题的原则	(105)
第三节 科技论文的写作格式	(106)
一、科技论文的构成及写作要领	(106)

二、常用实验型科技论文写作	(107)
三、理论型科技论文写作	(107)
四、毕业论文写作	(107)
第四节 科技论文的写作结构与语言特点	(109)
一、科技论文的写作特点	(109)
二、科技论文的结构	(110)
三、科技论文的语言	(111)
四、例文简析	(112)
思考练习题	(117)
第九章 知识产权文书	(118)
第一节 知识产权文书概述	(118)
一、知识产权的概念	(118)
二、知识产权文书的作用	(118)
三、知识产权文书的特点	(119)
第二节 专利申请文书	(119)
一、专利申请文书的含义和作用	(119)
二、专利申请文书的适用范围及专利的申请	(119)
三、申请专利必须提交的规定文书	(120)
四、专利申请文书的内容和格式	(120)
五、填写申请文书要求和注意事项	(121)
六、例文简析	(121)
第三节 商标文书	(124)
一、商标的含义和特征、种类及作用	(124)
二、商标法、商标注册程序以及商标文书	(124)
第四节 商标注册申请文书	(125)
一、商标注册申请书	(125)
二、商标图样	(126)
三、委托书	(126)
四、其他证明文件	(127)
五、例文简析	(127)
思考练习题	(127)
第十章 附录	(128)
《中华人民共和国促进科技成果转化法》	(128)
参考文献	(132)

第一章 绪 论

第一节 科技写作概述

一、科技写作的概念

写作是人们运用书面语言表情达意、交流思想、传播知识的一种重要方式。科技是科学技术的简称,是人类认识自然、改造自然的知识和经验的总结。科技写作是写作学的一个重要的组成部分,是从写作学体系中派生出来的一种以科学技术为写作对象的新的“边缘”文体,是随着科学技术的进步和科学事业的发展应运而生的产物。它也是人类为了交流科学技术、科学信息所进行的书面存储活动。一切重大发明奖申报、科研成果总结、专利申请、技术鉴定等,都离不开科技写作。

二、科技写作的特点

科技写作有别于文艺写作、政论写作、公务写作和日用写作。它熔科学技术的丰富内容和成熟的写作理论技巧于一炉。它除涉及自然科学的有关领域外,还涉及写作学、科学学、情报学、心理学、逻辑学、自然辩证法和方法论等。作为一门新兴的学科,除具备一般写作的基本规律外,还有其自身的一些特点:

(一) 写作目的明确

科学技术是第一生产力。现代科学技术的发展,使之与生产的关系越来越密切了,并且显示出越来越巨大的作用。但是,科学技术要转化为生产力,必须为生产者所掌握,直接进入生产过程,才能为生产建设服务。科技写作的目的就是为了总结科学研究的成果和协调科技活动的进行。如撰写科技论文是为了总结科研新进展和新成果,撰写技术鉴定证书是为了评价科研成果的价值、设计和主要工艺所达到的技术标准,以便取得国家承认,扩大试验、生产以及在生产上广泛使用。

(二) 写作内容科学

科技写作是为了总结人们对自然规律的认识与协调科技活动而进行的写作活动,实践指导性很强。因此科技文章的内容必须正确反映客观事物的本质和规律,即必须具有科学性。一篇内容科学并具有创见的科技文章,可以与世长存。例如,我国著名科学家竺可桢的《中国近五千年来气候变迁的初步研究》,论述了我国各个历史时期的气温变化,并指出中国气候变化与世界其他地区的联系,这就有助于我们掌握长期天气变化形势的规律,以预示中国将来的气候。因此,它自上个世纪七十年代发表以来,深受国内外学术界的推崇。

(三) 读者相对集中

科技作品的读者对象是专业科技工作者及相关人员,读者面比文艺作品或其他作品窄

得多。尖端科学的科技文献,读者为数更少。至于科普创作,则认为是通俗化了的科技写作,与科技文献写法不同,它具有文艺作品的一些写法特征,可读性强,读者对象相对广泛。

(四) 文体结构独特

科技文章的结构不同于一般记叙文、论说文、说明文、应用文,根据科技活动的需要,已形成自己独特的结构方式。从选题、观察、实验、调查、整理数据到讨论结果,形成了一个完整的系统。上个世纪九十年代,国家文献工作标准化技术委员会颁布了国家标准《科学技术报告、学术论文和学位论文的编写格式》GB7713-87,对某些科技文件,如发明申报书、技术鉴定证书等,国家有关机关也专门制定了统一的编写格式,这是为了便于人们撰写、编辑、出版、存贮、检索、利用科技文献而采取的措施。

三、科技写作的作用

(一) 科技写作能力是大学生的一项基本功

大学生毕业走上工作岗位后,相当一部分人要从事科学技术工作或科技管理工作,也常常会遇到科技写作的事。钱学森教授说:“作为一个科学工作者,应该有这样的本事,能用普通的语言向人民(包括领导)讲解你的专业知识。研究生在撰写论文的同时,最好再写一篇同样内容的科普文章,这应该作为(学位)考核的一项重要内容,这有利于打破死啃书本,只会讲行话的弊病。”从近几年教学实践反映的问题看,不少高校学生的语文水平远不如数、理、化水平。一方面与学生的主观片面的认识有关,另一方面主要缺乏教师必要的指导。现在有些学校甚至不开设语文课,科技写作就无从谈起了。树立科学意识,重视科技写作,把科技写作看成是在校大学生的一项基本功,是当前高校语文教学所面临的一项重要任务。

(二) 科技写作是科技工作者应有的素质

当前,科学技术发展迅猛,知识更新速度大大加快,对人才也提出更高的要求。科技工作者不仅要掌握科学技术,还要具备科技写作能力。纵观世界科学史,许多科学巨匠的成功,都借助于科技写作能力的高强;反之,有的科学家因科技写作能力低,未能写成卷篇而遗憾终生。

世界著名英国物理学家麦克斯韦,是经典电磁理论的创始人,有着无比惊人的数学天才,而且,他又具有很高的文学素养,他酷爱诗歌,这对他逻辑思维、想像力及语言表达能力的培养起了重要作用。他接过法拉第研究三十多年而未作圆满结论的课题,以微分方程表达电磁场理论,并预言了电磁波的存在,把电磁场理论推向一个崭新的阶段。相反,丹麦物理学家波尔,由于科技写作水平不高,他一生中并未留下有较高文字质量的长篇著作,成为终生的一大憾事。

(三) 科技写作促进科技成果交流,推动科技发展

人类创造了文字,文字就成为科学技术的载体。随着人类文明的进步,记录、传播科技文化工具的改进,写作手段也随之不断变化。科技写作不仅是发展科学技术的重要手段,而且也是记录、传播科学技术、科学知识的锐利武器。

科技作品是处理有关科技工作中业务关系的文献,同时也是指导生产实践的文献。它是直接为解决科技领域的问题,促进科技事业的发展,进而转化为社会生产力服务的,如推广科学研究的成果,总结卓有创见的理论和记录科研实践的过程。

四、提高科技写作能力的基本途径

科技写作,是一种综合性脑力劳动,非一蹴而就,也没有捷径可走。科技写作能力包括选题能力、观察实验能力、调查研究能力、检索能力、思考能力、分析综合能力、科学想象能力、谋篇能力、表达能力等。要提高科技写作能力,必须做到以下几点:

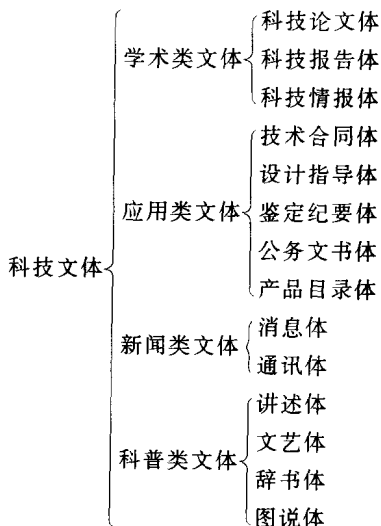
(一) 坚持参加社会实践

实践出真知。科技写作除了有正确的指导思想和一定的写作技巧外,还不能是无米之炊,应该有写作所需的丰富资料。这些资料来自科学研究实践或从事其他实践活动,无论是科技论文、科技报告或是科普作品,一般说来,都是前人未曾有过的东西,是创造性的工作。所有这些作品的材料,离开亲身实践,写作就无法顺利进行。古人云:“纸上得来总觉浅,绝知此事要躬行。”闭门造车,无法写出高质量的文章来。

(二) 加强写作知识的学习

科技写作知识的学习,从内容上讲,包括两个方面:一是基础写作知识的学习,二是科技写作文体的学习。基础写作知识包括主题、题材、结构、语言等方面,对大学生和科技工作者来说,并不陌生。这里我们强调的是科技写作文体知识。

科技文体是随着科学技术的进步和科学事业的发展而应运产生的“边缘”文体。依据大家对科技文体的研究成果,可将它分为学术类文体、应用类文体、新闻类文体和科普类文体四类。具体见下图:



科技写作发展到今天,不少文体初步具备了自己的体裁特点,也逐步形成了一些习惯写法,这在下面的章节中将有所介绍。这也是前人科技写作的结晶,值得借鉴和学习。

(三) 不断修改科技作品

提高科技写作水平,需要反复地进行训练和实践。修改,就是改正文章中的错误、缺点以及补充必要的材料、内容。对科技文章来说,首先要检查科技内容是否正确,有否遗漏。其次检查文章存贮的信息是否翔实、有价值,材料处理是否妥当,结构是否合理,行文格式是否符合要求,语言表达是否清楚,用词是否规范,运用标点符号是否正确。修改的顺序基本是先整体,后局部,先内容,后形式。重要的文章还要征求别人意见。几人合作的文章要由

一人统稿,传阅后再改。

一篇好的科技作品,不仅在内容上讲究科学,在逻辑上讲究严密,在文体上讲究规范,还有重要的一点,就是在语言上注重准确、简明、严谨、庄重、平实。

思考练习题

1. 什么是科技写作? 科技写作有什么特点?
2. 科技写作有何作用?
3. 当代大学生如何提高科技写作能力?
4. 阅读科技作品,谈谈你对科技写作的认识。

第二章 技术合同和科技协议书

第一节 合 同

一、合同概述

合同,也是一种契约,是指平等主体的自然人、法人及其他组织之间设立、变更、终止民事关系的协议。它有权利和义务方面的约定,比一般的契约更加完善,它是双方或多方的合法的法律行为。

(一) 合同的种类

1999年3月5日,我国颁布实施了新的《中华人民共和国合同法》,它主要包括买卖合同、供用电、水、气、热力合同、赠与合同、借款合同、租赁合同、融资租赁合同、承揽合同、建设工程合同、运输合同、技术合同、保管合同、仓储合同、委托合同、行纪合同、居间合同等15种合同。

(二) 合同的基本特征

1. 合同的主体一般是法人。法人是依法设立的,并且是有必要的财产和经费,有自己的名称、组织机构和场所,能够独立享有民事权利和承担民事义务的社会组织。

2. 合同的内容反映了当事人特定的经济目的。这种特定的经济目的,主要反映生产和流通领域的经济关系。

3. 合同当事人之间的行为是等价有偿的。合同作为商品交换的法律形式,必须体现等价交换的原则,无偿的赠与行为不构成合同关系。

4. 合同应当采用书面形式。绝大多数合同的标的物数额都较大,合同当事人权利义务的行使和履行都需要较长的期限,要保证合同的全面、正确履行,就必须采用书面形式订合同。

二、合同的格式

合同的结构,一般包括首部、正文、尾部三部分。

(一) 首部。由标题、当事人名称、合同编号、合同签订地点和时间四部分组成。

标题,一般以合同性质或种类命名。注意合同标题要与合同内容相符。

当事人名称,写明签订合同双方的名称,不要写简称。双方名称前,一般还写明“甲方”或“乙方”,也可写成“供方”或“需方”,这种称呼还可以放在双方名称后用括号括上。

合同编号,由当事人根据自己的合同管理制度和方法填写在标题右下方。

合同签订地点和时间。可以以双方当事人协商确定并签字的地点为签约地,也可以以双方商议的某地为签约地。合同签订时间要准确、具体。

(二) 正文。由开头、主体、结尾三部分组成。

开头,写明签订合同的目的或依据。

主体,即双方当事人的协议内容,这是整个合同的核心部分。具体包括合同的标的、数量和质量、价格或酬金、履行期限、地点和方式、违约责任以及双方约定的其他条款等。

1. 标的

标的是指一切合同必须具备的首要条款,是合同当事人双方权利义务共同指向的对象。没有标的或标的的不明确的合同,当事人的权利和义务就没有依据,合同就不能成立,无法履行。不同的合同标的各不相同,总括起来分为两类:一是实物标的,包括物和货币;二是非实物标的,包括劳务和脑力成果等。

2. 数量和质量

任何合同的标的,都应有明确具体的数量和质量要求,这是双方当事人标的的具体化,否则就无法履行合同或无法分清责任。

数量是指标的在量的方面的限度,是标的的计量,是以数字和计量单位来衡量标的的尺度。合同中没有数量的约定,就会使双方的权利义务处于不确定、不能衡量的状态。因此,在合同中必须明确规定标的数量、计量单位和计量方法。

质量是由标的物的内在素质、外观形态、性能与使用价值综合组成。质量条款具体规定标的物的质量。签订和履行合同,应坚持以质论价的原则,没有质量标准或当事人对质量有特殊要求的,应在合同中具体约定。

3. 价款或酬金

价款或酬金是指取得标的物的一方当事人向对方支付的表现为货币的代价。价款,一般是指对提供财产的当事人支付的与所提供的财产相当的货币。价款包括单价和总金额两部分。酬金是对提供劳务或完成一定工作的当事人所给付的报酬金额。

4. 履行的期限、地点和方式

履行期限,是指一方当事人履行合同义务,另一方当事人接受履行,合同双方当事人实现权利、履行义务的时间界限,它是确定合同当事人是否按时履行的客观标准。它包括生效时间、有效时间和失效时间。一般地说,合同的有效期和履行期是一致的。

履行地点,是指当事人一方按照合同约定履行义务,另一方接受履行的地方。履行地点的确定应根据合同的性质加以选择。

履行方式,是指当事人采用什么方法来完成合同规定的义务。履行方式有时间方式和行为方式。时间方式指合同履行是一次性全面履行完毕,还是分成若干部分分期履行;行为方式是指当事人交付标的物的方法,较常见的有送货、提货、代运等。

5. 违约责任

违约责任是指对不履行合同应承担的责任。这是维护双方当事人合法权益的保障,也是对不履行合同义务的制裁措施。当事人承担违约责任的方式主要采取违约金和赔偿金的方式。

6. 根据法律规定或按合同性质必须具备的条款,以及当事人一方要求必须规定的条款。

结尾,指合同的正、副本份数及保存单位。

(三) 尾部。在正文下方写明双方单位全称和代表的姓名、单位地址、电话号码、电报挂号、传真号码、邮政编码、开户银行、账号、税号等,并签字盖章。如需鉴证或公证的,还要写明鉴证、公证的机关及代表,也要签字盖章,并写明合同的有效期限。

第二节 技术合同

一、技术合同概述

(一) 技术合同的概念

技术合同是平等主体之间就技术开发、转让、咨询或者服务订立的确立相互之间权利义务的合同。它是经济合同的一种。

技术合同主体是广泛的,法人、自然人、其他组织都可以成为技术合同的主体,但技术合同主体能力和资格上有特殊要求,即技术合同主体必须是特定科学技术成果的合法所有人或者占有者,或者有能力运用自己的技术力量从事技术成果的开发、转让、咨询、服务。

(二) 技术合同的特点

1. 标的形态的特殊性

技术合同的标的是凝聚着人类智慧和创造性劳动的技术成果,是一种特殊的商品。这种成果的表现形式是多种多样的,既可以作为无形资产脱离物质实体而独立存在,也可以表现为某种信息,如科技资料、图纸、磁带,还可以表现为某种实物或智力劳务,如样品、试验产品、科技咨询和服务等。因此,技术合同的标的,必须由双方当事人协商一致,采用书面形式确定技术标准、内容、范围和要求,并对关键的名词、术语做出解释。

2. 标的价格的特殊性

技术商品的价格主要由两个因素决定:一是劳动消耗总量。任何一种新的技术成果都是人们脑力劳动和体力劳动的产物,也都离不开物质投入和智力消耗。然而,这是一种特殊的精神劳动,技术成果的价值与研究开发技术的成本并不一定成正比例关系,少量的投入可能获得较大的成果,较大的投入也可能反而获得较小的成果,甚至失败。再者,技术商品的开发属于一次性劳动,无法以社会必要劳动时间衡量它的真实价值。二是技术商品实施后可能带来的经济效益和社会效益。效益好的技术其价值就会随之增加,因此双方约定技术商品价格必须在考虑成本因素、技术含量、市场需求状态及实施后可能带来的经济效益和社会效益后,双方当事人慎重协商确定。

3. 合同履行的特殊性

技术合同中的技术转让是一方允许另一方在一定条件下使用他所拥有的技术,实际上是技术许可,这与其他合同履行中的“交货”不同。技术合同的履行往往产生与技术有关的其他权利归属问题,如发明权、专利权、科技成果权等的归属问题,而其他合同的履行则没有这类问题。

技术合同有其特殊的履行原则。如果一项技术开发超过研究开发方的实际能力和水平,合同义务就无法履行,强行履行会给委托方带来更大的经济损失,因此,技术合同当事人就不应强行要求适用“实际履行”的原则。

根据技术合同不同的标的,技术合同又可划分为技术开发合同、技术转让合同、技术咨询合同、技术服务合同四种。

二、订立技术合同的原则

(一) 有利于科学技术进步的原则

订立技术合同的当事人必须遵守我国合同法的有关规定,所订立的合同必须有利于实现科学技术发展规划,有利于开发新产品、新工艺、新材料,促进科技的繁荣与发展。

(二) 加速科技成果的转化、应用和推广的原则

科学技术只有与生产实践和经济建设相结合,才能转化为生产力。我国合同法中所列技术合同的规定保障了我国科技成果得到进一步转化、应用、推广。

第三节 技术开发合同

一、技术开发合同概述

(一) 技术开发合同的概念

技术开发合同是指当事人之间就新技术、新产品、新工艺或者新材料及其系统的研究开发所订立的合同。

(二) 技术开发合同的特点

1. 标的是具有创造性的技术成果

技术开发合同标的的存在于开拓未知技术领域、解决新技术课题的过程之中,合同的顺利履行,是个从无到有,从未知到相对已知的创新过程。技术开发合同的标的一一技术成果在合同当事人签订开发合同时尚不存在,当事人还没有掌握,只有经过合同当事人一方或双方的研究开发才能取得。

2. 双方当事人共担开发风险

技术开发合同标的的创造性决定了开发行为存在风险,技术开发合同履行过程中,可能会出现因无法克服的技术困难,导致研究开发失败或部分失败,对此产生的损失双方如何承担,当事人应在风险条款中加以事先约定。

3. 技术开发合同是诺成、双务、有偿合同

技术开发合同是诺成性合同,合同成立不必有物的交付行为,当事人的意思表示一致,合同即告成立。同时它又是双务、有偿合同,当事人双方均负担合同义务,一方从另一方取得利益必须付出一定的代价。

(三) 技术开发合同的种类

技术开发合同分为委托开发合同和合作开发合同两种。

委托开发合同是指当事人一方委托另一方进行研究开发所订立的确立权利义务关系的合同。委托开发合同中研究开发方要按委托人的要求完成研究工作,并提交开发的成果;委托人应按照合同约定支付研究经费和报酬。

合作开发合同是指当事人各方就共同进行研究开发所订立的确立权利义务关系的合同。双方当事人共同参加新技术的研究开发工作是合作开发合同订立的前提。双方当事人可以共同完成全部研究开发工作,也可以约定分工,分担相应的开发研究工作。

二、技术开发合同主要条款的写法

(一) 技术开发合同的写作格式

技术合同的写作格式已经规范化、表格化了,原国家科学技术委员会与国家工商行政管理局共同制定并公布了技术合同示范文本(包括技术开发合同、技术转让合同、技术咨询和技术服务合同,见本章所附例文——技术合同示范文本。)

(二) 技术开发合同主要条款的写法

1. 项目名称

项目名称是指技术开发合同的具体分类名称,如××技术委托开发合同,××产品合作开发合同。要用简明、准确的语言反映合同的技术特征和法律特征,名称与内容必须相符。

2. 标的的内容、形式和要求

标的内容是指当事人通过履行合同所要完成的科学技术成果。当事人必须明确约定技术开发合同标的的技术成果形式,还应注明开发成果的科技水平以及衡量和评定的主要技术指标和经济指标。经济指标是指量化的经济效益。技术指标是指所研究开发的技术在该技术领域内所要达到或应完成的某种技术标准和参数。技术指标应具体写明是国际标准,还是国家标准或行业标准,应用具体数据写明具体设计要求,技术先进程度。

3. 研究开发计划

当事人双方应约定一个周密、合理的工作计划,包括实施研究开发工作的总体计划、年度计划、半年度计划等,各种计划应明确约定每一阶段所要解决的技术问题、完成的研究内容,达到的目标及完成的期限。

4. 研究开发经费、报酬及其支付或结算方式

当事人双方应当明确写明合同研究开发经费的总金额,以及研究开发经费和报酬的来源,如果是合作开发,应明确双方分担经费的数额并在合同中分别写明。技术开发合同经费结算方式主要有两种:一是经费包干,实行经费包干使用,研究开发方的报酬应包含在结余的研究开发经费中,委托方不另行支付报酬;二是实报实销,实行该结算方式,双方当事人应在合同中约定,当研究开发经费不足时,委托方应补充支付;当经费出现剩余时,研究开发方应如数返还;同时还应明确约定,研究开发的报酬数额、支付的形式和时限等。合同价款支付方式,当事人可以协商议定。

5. 利用研究开发经费购置的设备、器材、资料的财产权属

双方当事人应根据合同的具体情况,合理划分设备、器材、资料的权属并明确约定,当事人应分别列出属于单方或共有的设备、器材、资料的清单。

6. 履行的期限、地点和方式

合同中应写明合同开始履行到履行完毕的起止期限,并约定合同履行的具体地点。实践中对合同履行地未约定或约定不明确的,推定在研究开发方所在地履行。合同的履行方式一般通过新材料、新产品、新工艺的研制、开发,样品、样机的试制等各种方式来完成。

7. 技术情报和资料的保密

(1) 合同内容涉及国家安全和重大利益需要保密,必须在合同中载明国家秘密事项的范围;

(2) 对合同中所涉及的仅为少数专家掌握并使拥有者在竞争中获得优势的技术情报、