

《中国通信学科史》

图书基本信息

书名：《中国通信学科史》

13位ISBN编号：9787504650290

10位ISBN编号：7504650293

出版时间：2010-4

出版社：中国科学技术出版社

页数：354

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

前言

学科史研究是科学技术史研究的一个重要领域，研读学科史会让我们对科学技术发展的认识更加深入。著名的科学史家乔治·萨顿曾经说过，科学技术史研究兼有科学与人文相互交叉、相互渗透的性质，可以在科学与人文之间起到重要的桥梁作用。尽管学科史研究有别于科学研究，但它对科学研究的裨益却是显而易见的。通过学科史研究，不仅可以全面了解自然科学学科发展的历史进程，增强对学科的性质、历史定位、社会文化价值以及作用模式的认识，了解其发展规律或趋势，而且对于科技工作者开拓科研视野、增强创新能力、把握学科发展趋势、建设创新文化，都有着十分重要的意义。同时，也将为从整体上拓展我国学科史研究的格局，进一步建立健全我国的现代科学技术制度，提供全方位的历史参考依据。中国科协于2008年首批启动了学科史研究试点，开展了中国地质学学科史研究、中国通信学科史研究、中国中西医结合学科史研究和中国化学学科史研究4个研究课题，分别由中国地质学会、中国通信学会、中国中西医结合学会与中华医学会、中国。科学技术史学会承担。历时近两年时间，圆满完成了《中国地质学学科史》、《中国通信学科史》、《中国中西医结合学科史》和《中国化学学科史》4卷学科史的编撰工作。

《中国通信学科史》

内容概要

《中国通信学科史》内容简介：学科史研究是科学技术史研究的一个重要领域，研读学科史会让我们对科学技术发展的认识更加深入。著名的科学史家乔治·萨顿曾经说过，科学技术史研究兼有科学与人文相互交叉、相互渗透的性质，可以在科学与人文之间起到重要的桥梁作用。尽管学科史研究有别于科学研究，但它对科学研究的裨益却是显而易见的。

第一章 绪论1.1 通信与通信系统1.1.1 通信的历史及沿革1.1.2 通信的定义1.1.3 通信系统的组成1.2 通信学科体系1.2.1 学科的概念1.2.2 通信学科体系1.2.3 通信学科的特征1.3 通信学科发展的科学背景1.3.1 电磁学研究诞生电报电话通信1.3.2 电磁场理论催生无线电通信1.3.3 光电子学研究实现光纤通信1.3.4 热力学原理启迪信息论问世1.3.5 无线电电子学开启电子通信之门1.3.6 计算机技术推进通信智能化1.3.7 量子力学引发量子通信1.4 通信学科的理论基础1.4.1 信息论1.4.2 传输理论1.4.3 话务理论1.4.4 信号处理1.5 通信学科的技术发展1.5.1 模拟通信技术1.5.2 数字通信技术1.5.3 光通信技术1.5.4 程控交换技术1.5.5 移动通信技术1.5.6 智能网技术1.5.7 数据通信与互联网技术第二章 通信学科的技术演进2.1 通信网络及交换技术演进2.1.1 从电报到电话2.1.2 从电话到电话网络2.1.3 模拟通信网至数字通信网2.1.4 增值业务与智能网的形成2.1.5 电路交换到分组交换2.1.6 固定电话网到移动电话网2.1.7 下一代网络技术的演进之路2.2 有线及光通信技术演进2.2.1 有线及光通信技术发展概述2.2.2 明线通信的发展2.2.3 电缆通信的发展2.2.4 现代光纤通信的发展2.2.5 光纤通信主要技术特点与走向2.2.6 自由空间光通信的发展2.3 无线及移动通信技术演进2.3.1 短波通信技术的发展2.3.2 微波通信技术的发展2.3.3 卫星通信技术的发展2.3.4 移动通信技术的发展2.3.5 宽带无线接入技术的发展2.4 数据及互联网通信技术演进2.4.1 数据及互联网通信技术发展概述2.4.2 从电报到传真2.4.3 数据网的演进路线2.4.4 计算机网的演进路线2.4.5 数据通信IP时代第三章 中国通信技术的发展3.1 中国通信网络及交换技术的发展3.1.1 中华人民共和国成立之前的发展历史3.1.2 步进制和人工长途交换技术的发展3.1.3 横制交换技术的发展3.1.4 程控交换技术的发展3.1.5 智能网技术的发展3.1.6 宽带交换技术的发展3.1.7 下一代网络技术的发展3.1.8 通信网络体制及标准的发展3.2 中国有线及光通信技术的发展3.2.1 中华人民共和国成立前有线通信的状况3.2.2 中华人民共和国成立后明线通信的恢复与建设3.2.3 电缆及载波通信的发展3.2.4 中国光纤数字通信技术的起步3.2.5 光纤技术的研究与发展3.2.6 光缆技术的研究与发展3.2.7 光纤通信器件的研究与发展3.2.8 光纤通信设备和传输系统的研究与发展3.2.9 光通信体制及标准的发展3.3 中国无线及移动通信技术的发展3.3.1 短波通信技术的发展3.3.2 微波通信技术的发展3.3.3 卫星通信技术的发展3.3.4 移动通信技术的发展3.3.5 无线接入技术的发展3.3.6 其他无线通信技术的发展3.3.7 无线及移动通信体制与标准的发展3.4 中国数据及互联网通信技术的发展3.4.1 概述3.4.2 电报的引进与发展3.4.3 传真的引进与发展3.4.4 数据网的探索与发展3.4.5 互联网的引进与发展3.4.6 数据通信与互联网标准的发展3.5 中国军事通信技术的发展3.5.1 中国军事通信的演进3.5.2 有线与光通信的发展3.5.3 线与移动通信的发展3.5.4 通信网络与交换技术的发展3.5.5 数据与互联网技术的发展第四章 中国通信学科教育的发展4.1 通信学科教育的肇始与发展4.1.1 中华人民共和国成立前通信学科教育的发展4.1.2 中华人民共和国成立后通信学科教育的发展4.2 通信学科教育的沿革与现状4.2.1 本专科教育的专业设置与资源分布4.2.2 研究生教育的学科设置与资源分布4.2.3 通信学科教育的教材建设4.2.4 通信学科教育的人才培养模式与成就4.3 通信学科的教育体制及发展特点4.3.1 通信学科的教育体制及变革4.3.2 通信学科教育的发展特点第五章 中国通信学科科研体系的发展5.1 通信学科科学研究发展历程5.1.1 中国通信学科科研体系初创期5.1.2 中国通信学科科研体系跟踪发展期5.1.3 中国通信学科科研体系主动创新发展期5.2 通信学科科研发展情况5.2.1 中国的科技创新计划5.2.2 国家重点实验室发展情况5.2.3 通信企业科研活动发展状况5.3 通信学科主要科研成就5.3.1 国家科技奖励5.3.2 通信学会科学技术奖5.3.3 中国通信标准化协会科学技术奖5.4 通信学科科研体制的特点5.4.1 坚持科研体制的改革和竞争机制的引入5.4.2 坚持高起点采用新技术5.4.3 坚持引进与创新相结合5.4.4 坚持产、学、研、用相结合机制建立产业和技术联盟第六章 中国通信学科学术共同体的发展6.1 中国通信学术共同体的发展历程1.5.8 宽带通信技术1.5.9 下一代网络技术1.6 本书概要.....第七章 中国通信学科与中国通信产业第八章 历史的启迪附表缩略语表通信单位简称表参考文献后记

通信学科的发展极大地丰富了信息服务的内涵，提升了人们对于通信技术潜在能力的期望，催生了信息技术的诞生，使得信息通信技术（ICT）成为国民经济重要的支柱产业。与此同时，信息化使信息资源成为重要的生产和社会要素，借助通信、计算机、网络技术的日益普及和应用，国民经济劳动生产率、企业核心竞争力、社会运行效率和人民生活质量得以显著地提高。因此，通信学科有别于基础理论学科的一个重要的特点是：它是一门应用性很强的面向国民经济和社会发展的应用基础学科，特别是通信学科的发展和信息通信业和信息化建设的发展密切相关、互相促进。通信学科水平的提高加速了信息产业发展的步伐和层次，反之，来自信息产业的技术问题和市场需求又成为推动通信学科发展的外部动力。与之相应，在学科制度和学科机构演进中也出现了“市场驱动”与“业务驱动”理念、以企业为主体的产、学、研、用结合的创新体制等一系列新的发展模式。（3）通信学科是未来信息社会最为重要的学科之一。通信技术和信息服务的快速发展深刻地改变了社会形态和生存环境，特别是年青一代的行为方式和思维模式正在发生质的变化，信息、物质、能量已成为现代人类社会赖以生存和发展的三大基本要素，由此推动国际社会自20世纪末开始提出了信息社会的概念。2003年12月在日内瓦召开的信息社会峰会通过的《原则宣言》称信息社会是贯彻以人为本、具有包容性、以发展为目的的社会，在信息社会中所有人都可以创造、获取、使用和分享信息与知识，个人社区和全体民众都能充分发挥各自的潜能，实现可持续发展并提高其生活质量。会议通过的《行动计划》提出信息社会应利用信息通信技术连通所有学校、科研中心、医疗中心、公共图书馆和文化中心，所有村庄和社区以及所有地方和中央政府部门；确保世界上所有人都能得到电视和广播服务；鼓励开发并创造技术条件，使世界上所有语言均能在因特网上呈现和使用；确保世界上半以上的居民在可及范围内获得信息通信技术。因此，通信学科是未来信息社会的重要支撑力量，通信学科主体在研究学科知识和培养学科人才时必须综合考虑社会文化的影响和大众服务的需求，通信学科制度必须保障学科发展的开放性和相融性。

1.3 通信学科发展的科学背景

通信学科是在物理学的基础上诞生和成长，借助电子学、计算机科学等其他学科的知识推进和发展的。物理学研究揭示了物质世界的客观规律，创造了科学的思维方法和研究手段，促成了具有历史意义的三次工业革命，为通信学科的诞生和通信理论的形成奠定了基础。电子学研究电子运动、电磁波传播以及电子与电磁波相互作用的物理现象、物理效应和物理规律，形成一系列应用基础理论和电子技术，为现代通信方式和通信系统的实现提供了技术手段。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com