0712 科学技术史

一、学科概况

科学技术史学科有着相当悠久的历史。伴随着近代科学技术的产生，西方一些学者即开始了对科技发展历史的研究。17 世纪，英国、丹麦等国已有科学史著作问世；18 世纪，欧洲人对于数学、物理学、化学、天文学、医学等发展的历史已进行了分门别类的研究；19 世纪末，法兰西学院已设立了科学史教授席位；20 世纪初以来，随着科学技术日益渗透到人类生产、生活的各个方面，科学技术史也受到了社会各方面越来越多的重视，逐渐发展成为一门独立的学科。目前，世界许多国家和地区的著名高校都建立了这个学科。

我国的科学技术史研究工作起步于 20 世纪初期，建制化始于 20 世纪 50 年代，经过近一个世纪的发展，已经具有一定的规模。目前，全国拥有多个科学技术史一级学科硕士和博士学位授权点，此外还有不少大学在自然科学和技术科学的一些学科下设置了建筑史、机械史、纺织史、物理学史、农学史、中医史等学科史的学位授权点。在研究及教学机构建设方面，20 世纪 50 年代，中国科学院成立了自然科学史研究室（后来发展为全国唯一的综合性自然科学史研究所），中国农科院与南京农学院共同设立了中国农业遗产研究室；近年来，许多高校成立了科技史系，多家高校或研究院所设立了科技史研究机构。

科学技术史是一个研究领域相当广泛的学科。目前，国际科技史界除了进行传统的科学技术分科史研究之外，还大力开展科学技术发展与社会历史文化等外部关系的研究，科学与宗教的关系，科学知识的发生发展与地域文明的关系，历史上不同国家和地区之间的科技交流与影响，科学编史学等都是被关注的领域。20 世纪 80 年代以后，中国的科技史学科发展相当迅速，研究领域也不断扩大。目前，西方科学思想史、中国现当代科技史、少数民族科技史、中国传统工艺技术史、中西科技交流史、中西科学技术的历史比较、科技考古、科技遗产及工业遗产保护、科学文化和应用科学史等，都是国内科技史界关注的重点领域。

人类社会的发展和文明的进步，需要不断地从历史经验中汲取营养和启示。科技史是人类文明史的重要组成部分。正确认识人类认识、利用和改造自然的历史，总结其中的经验与教训，对于促进未来科技发展和社会进步具有重要的启发和借鉴意义。现代及未来的人类社会是以科技引领其发展的社会，当今世界各国无不奉行科学技术立国的基本国策。科学技术在人类文明中的地位越是重要，对其发展历史进行反思与总结也就越加必要，因此，未来的科学技术史学科将会受到社会的更大关注，也会被赋予更多的内涵与功能。

二、学科内涵

科学技术史学科研究人类科学技术活动的发展历史及其与社会政治、经济、军事、宗教及文化之间的互动关系。它综合运用自然科学、技术科学和人文社会科学的相关方法，以文献资料和实物遗存为研究内容，揭示科学技术发展的规律性。

科学技术史的研究范围包括古今中外的自然科学、技术科学和工程科学所涵盖的各种认识及研究活动的发展历史，内容十分广泛。由于本学科研究对象的多样性及复杂性，作为学科理论基础的科学编史学亦呈现出多样性。科学编史学对科技史的研究对象与方法、学科性质与特点、学术规范、学科功能、表现形式、学术流派等进行研究，为科技史学科提供基本的理论支持。

从事科学技术史研究需要具备多方面的知识与能力，既要掌握扎实的科学技术史专业知识，也要掌握一定的科学技术专门知识，同时还要熟悉基本的历史学知识，具备一定的中外语言文字（有些研究方向还应包括中国古代汉语、少数民族语言或西方古典语言）阅读及分析能力。

科学技术史学科研究对象的多样性及复杂性决定了从事这方面的研究工作需要综合运用多种方法，例如历史文献整理分析方法、模拟实验研究方法、理化检测分析方法、田野调查研究方法等。

三、学科范围

本学科包含 6 个研究方向。

1. 科学史 研究科学知识的起源及其演变过程，探讨影响科学发展的各种历史因素，揭示科学发展的规律性；主要研究领域包括数学史、物理学史、化学史、生物学史、天文学史、地学史、综合科学史、科学思想史、中外科学交流史、科学编史学等。

2. 技术史 研究人类技术活动的起源、演变及其发展规律，探讨影响技术发展的各种历史因素以及技术对人类文明进程所产生的影响，主要研究领域包括：矿冶史、机械史、纺织史、建筑史、陶瓷史、车辆与交通运输史、造船与航海史、造纸与印刷史、采矿与能源史、化工史、电工史、水利工程史、电子与信息技术史、航空航天史、军事技术史等分支学科。

3. 农学史 是研究农业科学技术的起源、演变及其发展规律的学科，重点探讨农、林、牧、渔相关科学和生产技术的历史演变，农业科技发展与经济、社会和生态环境之间的互动关系及其对整个文明进程的影响。农学史主要研究方向包括：农业科技史、林业科技史、畜牧兽医史、渔业科技史、农业生态环境史、农田水利史、农业遗产、农业历史文献、农业科技发展战略等。

4. 医学史 研究人类对健康与疾病的认识过程以及关于疾病治疗的历史，探讨医学发展的规律性，是一门兼具自然科学和社会科学双重属性的交叉学科，主要研究方向包括：疾病史、医学思想史、医学社会文化史、公共卫生史、护理史、卫生政策与制度史、全球卫生史、中外医学比较史等。

5. 科技考古与文化遗产保护 以古代物质材料特别以文化遗产为研究对象，探讨科学知识和技术创造的起源、演变及发展规律，并在对遗产的科学、文化和艺术价值认知的基础上进行有效的科学保护。主要研究方向为：技术史前史、古资源工程、古生态环境与地域科技文明、文化遗产科学、遗产保护工程、实验科技史、古材料应用技术等。

6. 科学技术与社会 以科学技术与社会文化之间的历史互动进程为主要研究对象，探讨科学技术进步与社会发展之间的内在关联，并在此基础上探讨科技教育、科技传播、科技政策等现实问题。主要研究方向包括：科学社会史、科技制度化、科学文化、科技发展战略及科技

政策、科学史教育等；主要问题域包括：现代科学技术的制度化及其在现代化进程中的作用，科技革命与社会发展的关系，科学文化及创新文化的产生和发展，科学传播（科普），科技政策等。

四、培养目标

1. 硕士学位 具有较为宽广的人文和科学技术基础知识，全面、扎实的专业知识，具备专业学术研究的基本能力，能够创造性地从事本学科的相关工作。具体包括：（1）对于历史学的经典著作和自然科学或技术科学某一门类的基础理论，有比较系统的阅读和掌握；（2）对于科技史知识有系统的掌握和透彻的理解；（3）对于本专业、本领域的研究工作及其成果，有比较全面、深入的掌握；（4）了解本学科不同研究方法的特点及方法论基础，能够合理地运用；（5）具有一定的学术素养，对于学术研究、学术规范有比较深刻的理解，恪守学术道德；（6）思维严谨，逻辑严密，具有发现问题、提出问题和解决问题的基本能力。

2. 博士学位 具有厚实的人文和科学技术基础知识，熟悉科技史学科的历史和现状，了解并掌握本学科的最新进展，在某一领域或方向有深入研究，具备独立从事本学科的学术研究及教学工作的能力。具体包括：（1）在对一般的人文和科学技术知识有所了解的基础上，对于与自己研究领域相关的重要理论及核心概念有透彻的了解和把握；（2）有敏锐的思辨能力和分析能力，能够判断自己研究领域中学术问题的价值，跟踪学术前沿，进行理论和知识创新；（3）对某一领域或方向，有深入的研究和独特的见解，做出了创新性贡献，成为该领域或方向的高水平专业人才；（4）有学术研究的感悟力，理解学术研究的真谛，能够开拓新的研究领域；（5）热爱学术，淡泊名利，认真治学，努力进取，以自己的创造性成果推动科技史学科发展、贡献于国家和人类。

五、相关学科

理学、工学、农学、医学门类下各一级学科，中国史，世界史，考古学，哲学等。

六、编写成员

胡化凯、万辅彬、王思明、石云里、关增建、张柏春、张大庆、金正耀、姜振寰、袁江洋、郭世荣、潜伟。