

电子与通信工程

电子与通信工程是电子技术与信息技术相结合的构建现代信息社会的工程领域。电子技术是利用物理电子与光电子学、微电子学与固体电子学的基础理论解决电子元器件、集成电路、仪器仪表及计算机设计和制造等工程技术问题；信息技术研究信息传输、信息交换、信息处理、信号检测等理论与技术。

电子技术及微电子技术的迅猛发展给新技术革命带来根本性和普遍性的影响，电子技术水平的不断提高，既出现了超大规模集成电路和计算机，又促成了现代通信的实现。而通信与计算机越来越紧密的结合与发展，正在构建崭新的网络社会和数字时代。

电子与通信工程领域涉及电子科学与技术与信息通信工程两个一级学科，培养从事信号与信息处理、通信与信息系统、电路与系统、电磁场与微波技术、电子元器件、集成电路等工程技术的高级工程技术人才。

工程硕士是直接为企业培养的高层次工程技术和工程管理人才，以行业来看覆盖面为：通信系统与通信网及其设备，广播电视系统与设备，电子仪器仪表，集成电路与微电子系统，电子、光子及光电子元件，电真空器件，家用电器，微波器件、设备与系统，电子材料与纳米材料等。从工程技术角度来看，本领域包括：计算机通信网络及其安全技术，移动通信与个人通信，卫星通信、光通信，宽带通信与宽带通信网，多媒体通信，语音处理及人机交互，图像处理与图像通信，信号处理及其应用技术，集成电路设计与制造，电子设计自动化（EDA）技术及其应用，通信与测量系统的电路技术，微波技术及其应用，微波传输、辐射及散射，微波电路，微波元器件，微波工程，光电子学与光纤通信工程，信息光电子工程，电子束、离子束及显示工程，真空电子工程，电子与光电子器件，微电子系统设计与制备，纳米材料与技术等。

