

为国家培养优秀的 电子信息科学与技术领域的人才

—— 清华大学电子工程系

文/王希勤



清华大学电子工程系源于1932年成立的清华大学电机系电讯组，1952年建系，始称“无线电工程系”，1958年更名为“无线电电子学系”，1989年更现名至今。建系以来，经过历代师生员工的努力，逐步建成了“电子科学与技术”、“信息与通信工程”两个全国重点一级学科，涵盖物理电子学与光电子学、电路与系统、电磁场与微波技术、通信与信息系统、信号与信息处理、复杂系统与网络等研究领域；逐步建成了较为完整的工学学士、工学硕士、工程硕士和工学博士的人才培养体系，向社会输送了大批优秀人才；逐步形成了团结、务实、学术自由、追求卓越的文化传统，和严谨、勤奋、求实、创新的学风。

电子信息科学与技术植根于物理和数学的基础，研究通过电学形式表达信息的基本规律，以及运用这些基本规律实现信息系统的方法。信息是能量 / 物质的时空结构，根据系统论的观点，系统之间存在同构性，因此信息可以从一个系统转移到另一个系统，从一种表达形式转化成另一种表达形式，这就保证了各类信息都可以用电学的形式表达并进行处理。电子信息科学与技术的这一普适性，使其具有非同一般的渗透性，广泛应用于各类感知、处理、传输和控制系统中。电子信息技术的应用还不仅限于此，比如，电能是当今使用最为广泛的能量形式，信息技术领域用于将信息从其它能量 / 物质形式转换为电能形式的“换能器”，换一个角度看就是发电装置，因此，电子信息科学技术与新能源有着密切的关系。

清华大学电子工程系致力于在电子信息科学与技术领域把高水平的学术研究与国家和产业的重大需求结合起来，把研究前沿技术与培养优秀学生结合起来，努力为国家和社会

会输送优秀人才和高水平科研成果。为达成这一目的，我们正在努力建设良好的学术生态环境。学术生态是处理学术信息的综合环境，从领域来说，不同领域的学者之间必须交流信息，从而在学科交叉点上产生新的突破；从认识论的层次来说，在从科学和工程实践、到概念和规律、到科学理论、到哲学，再反过来促进科学和工程实践的认识论的循环中，工作在不同层面的学者之间必须交流信息，从而促进人类整体认识水平的提高；从社会生产的角度而言，科学研究、技术开发、产品生产、商品销售、产品使用等诸环节构成了一个链条，在商品交换的过程中，学术信息的交换也在同时进行着，因此，最终用户、销售商、生产商、开发商、科研机构之间必须交流信息，从而不断促进生产力水平的提高。

清华大学电子工程系希望与国内外的同行加强合作，共同为电子信息科学与技术的发展创造良好的生态环境，为人类更好地开发利用电磁空间资源做出贡献！（作者系清华大学电子工程系主任）



清华学子李越（左）荣获清华大学特等奖学金