1883年，发明大王托马斯·爱迪生正在为寻找电灯泡最佳灯丝材料，曾做过一个小小的实验。他在真空电灯泡内部碳丝附近安装了一小截铜丝，希望铜丝能阻止碳丝蒸发。但是他失败了，他无意中发现，没有连接在电路里的铜丝，却因接收到碳丝发射的热电子产生了微弱的电流。当时爱迪生正潜心研究城市电力系统，没重视这个现象。这个现象被称为"爱迪生效应"

1904年，世界上第一只电子二级管在英国物理学家弗莱明的手下诞生了，这使爱迪生效应具有了实用价值。弗莱明也为此获得了这项发明的专利权。

电子管，是一种最早期的电信号放大[器件](https://baike.baidu.com/item/%E5%99%A8%E4%BB%B6" \t "_blank)。被封闭在玻璃容器（一般为[玻璃管](https://baike.baidu.com/item/%E7%8E%BB%E7%92%83%E7%AE%A1" \t "_blank)）中的阴极电子发射部分、控制栅极、加速栅极、阳极（屏极）引线被焊在管基上。利用电场对[真空](https://baike.baidu.com/item/%E7%9C%9F%E7%A9%BA" \t "_blank)中的控制栅极注入电子调制信号，并在阳极获得对信号放大或反馈振荡后的不同参数信号数据。早期应用于[电视机](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E8%A7%86%E6%9C%BA" \t "_blank)、[收音机](https://baike.baidu.com/item/%E6%94%B6%E9%9F%B3%E6%9C%BA" \t "_blank)扩音机等电子产品中，近年来逐渐被[半导体](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%8A%E5%AF%BC%E4%BD%93" \t "_blank)材料制作的放大器和集成电路取代，但目前在一些高保真的音响器材中，仍然使用低噪声、稳定系数高的电子管作为音频功率放大器件。

由于电子管体积大、[功耗](https://baike.baidu.com/item/%E5%8A%9F%E8%80%97" \t "_blank)大、发热厉害、寿命短、[电源](https://baike.baidu.com/item/%E7%94%B5%E6%BA%90" \t "_blank)利用[效率](https://baike.baidu.com/item/%E6%95%88%E7%8E%87" \t "_blank)低、结构脆弱而且需要[高压电](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%8E%8B%E7%94%B5" \t "_blank)源的缺点，它的绝大部分用途已经被[固体](https://baike.baidu.com/item/%E5%9B%BA%E4%BD%93" \t "_blank)器件[晶体管](https://baike.baidu.com/item/%E6%99%B6%E4%BD%93%E7%AE%A1" \t "_blank)所取代。