



人类进入信息化时代

折射、衍射和干涉等性质，测量了电磁波的波长和速度。他发现电磁波的速度和光的速度相同，从而验证了麦克斯韦有关光是一种电磁波的预言。1888年1月，赫兹将这些重要成果总结在题为《论动力学效应的传播速度》的论文中。

赫兹的发现不仅验证了麦克斯韦电磁理论，而且也为人类利用电磁波奠定了基础。随着无线电通信等各种各样电子技术的发明，特别是电脑和电视等电器走进千家万户，人们的生活质量大大提高，人类开始进入信息化的新时代。

（厉光烈，中国科学院高能物理研究所 100049；张晓芳，江苏省宿迁中学 223800）

科苑快讯

传染病不会影响蚁巢的正常运转

严重的流感疫情使学校和办公室空无一人，社会生产陷入瘫痪。但是当蚂蚁感染绦虫后，整个巢穴却仍然生机勃勃。一种学名叫做 *Temnothorax nylanderi* 的微小蚂蚁生活在欧洲森林的橡树种子中，数量最多可达 200 只。寄生虫卵可能通过啄木鸟的排泄物进入巢穴，蚂蚁会收集这些卵并喂食幼蚁。食用虫卵受到感染的幼蚁成年后体型偏小、体色发黄，而不像正常成年蚂蚁那样呈

褐色（如图）。

研究者发现多达 1/3 的蚁巢被感染，他们本来预计这些蚁巢将走向衰败。但是通过对比研究野外收集后放置于玻璃容器中的病蚁和健康蚁，研究者发现病蚁并不承担本职工作：它们很少外出，大部分时间都在巢内游荡或向健康蚁乞食。整个蚁群的运转丝毫不受传染病的影响，研究者已将论文发表于《美国博物学家》（*The American Naturalist*）杂志。

尽管蚂蚁素有勤劳的美称，但是还有相当多的蚂蚁看起来无所事事、游手好闲。这意味着存在一群工蚁作为缓冲，以弥补病



蚁的工作空缺。不过通过检查从野外带回的蚁穴，研究者发现：受感染的蚁穴比正常蚁穴产生了更多的雄蚁，这可能是因为雄蚁更可能迁出巢穴，从而离开当地绦虫的感染范围。

（高凌云编译自 2012 年 9 月 21 日 www.sciencemag.org）