



强电周讯

< 节日传真 >



本周礼拜四（公历4月4日）将迎来一个重要的节日——“清明节”。清明节的来历是源自古代中国的传统习俗，主要是为了祭祀祖先和扫墓，感恩祖先守护自己家族的大节日。

据传说，在春秋时期晋国的一位大臣名叫晏婴，晏婴认为，人死之后他们的魂魄并未离开，因此应该继续给予关爱，于是他就提倡人们在每年的清明时节，要扫墓祭祀祖先，不仅仅是为了表达对已故亲人的怀念，也是一种信仰，即认为这样做可以为祖先续命。

后来这个习俗就流传到中国各地，成为一个重要的节日。在清明节这一天，人们除了扫墓、祭祀祖先，还会悬挂柳条、放风筝、踏青赏花等传统活动，以表达对生命的热爱和对生命的祈愿。

< 公司动态 >

上周礼拜五我公司完成了ISO9001:2016质量管理体系的审核工作。首先通过ISO9001质量体系的审核认证，公司向外界展示了对质量管理的重视和承诺，有助于提高公司的声誉和品牌形象，其次向客户证明我公司具备稳定提供高质量产品或服务的能力，有助于增强客户对公司及其产品的信心，提高客户满意度和忠诚度。在激烈的市场竞争中，通过ISO9001质量管理体系的认证，公司更容易获得客户的青睐，从而提高市场份额和竞争力。

ISO9001质量管理认证体系要求公司对内部流程进行梳理和优化，有助于提高工作效率，降低成本，实现公司的可持续发展。通过ISO9001质量体系，公司能够确保产品或服务符合相关法规要求避免因违规而产生的风险。

总之，公司完成ISO9001质量管理体系的审核工作，对于提升公司整体质量水平、增强市场竞争力、提高客户满意度等方面具有重要意义。

< 营销动态 >

恭喜销售部在青豫直流二期工程通信项目中中标！这是一个值得庆祝的成就，体现了我公司在通信领域的实力和市场竞争力。希望贵部门能够继续保持这种优秀的表现，确保项目的顺利进行和圆满完成。再次表示祝贺！

中兴通讯2023年有哪些重点研发成果？ 2024年的研发费用(人员) 如何规划，将 聚焦哪些有竞争力的领域？

中兴通讯一直以来都重视研发资源的投入和研发效率，公司的研发能力和效率处于业界领先地位。公司基于数字星云的组装式一致性研发治理架构，实现能力组件化、接口标准化，对内最大限度共享，对外最大限度延展。

2023年，公司全年研发投入超过250亿元，占营业收入比例达20.4%。2024年公司会持续增加头部人才引进，促进队伍的创新能力和整体素质不断提升，力争研发队伍整体上保持平稳，过程中研发人员局部会有适当调整，主要支撑当前、未来业务布局需要。

公司研发投入主要聚焦底层核心技术与产品代际演进，如芯片、算法、架构等，确保长期优势；同时

灵活匹配市场与客户需求，实现快速迭代与适应。目前，公司重点投向连接与算力两大领域。在连接方面，无线产品竞争力领先，有线产品亦保持行业前列，并计划加强前沿技术预研；算力领域则针对人工智能与大模型浪潮，加大算力产品与方案研发投入，推出多款智算服务器与新一代高性能400G/800G数据中心交换机等，并自研星云大模型，构建1+N+X体系。

2024年，中兴通讯将继续强化研发能力，拓展5G-A创新、应用及实践、持续强化全光网络以及算力基础设施、大模型研发等等领域，积极布局前沿技术，以创新驱动发展，持续为行业贡献领先技术与产品。

<知识加油站>

2.1.1 光的波动性

■英国物理学家麦克斯韦（Maxwell，1831~1879年）完成了19世纪最美妙的科学发现——电磁场理论，并预言了电磁波的存在，他的理论预言得到了赫兹的实验证实。

■利用它的波动性可解释光的反射、折射、衍射、干涉和衰减等特性。



麦克斯韦的主要成就是，建立了麦克斯韦方程组，创立了经典电动力学，预言了电磁波的存在，提出了光的电磁说。代表作品有《电磁学通论》《论电和磁》等。麦克斯韦方程组简洁深刻，倾倒众生，被誉为上帝谱写的诗歌。

2.1.2 赫兹实验验证电磁波存在

■1886年，德国物理学家赫兹经过反复实验，发明了一种金属环，用这种环作了一系列的实验，终于在1888年证实了人们怀疑和期待已久的电磁波的存在。赫兹的实验公布后，轰动了全世界的科学界，由法拉第开创、麦克斯韦总结的电磁理论，至此取得了决定性的胜利。麦克斯韦的伟大遗愿终于实现了。

■1891~1893年，赫兹又用实验方法测出了电磁波的传播速度，它和光的传播速度近似相等（见图2.1.5）。

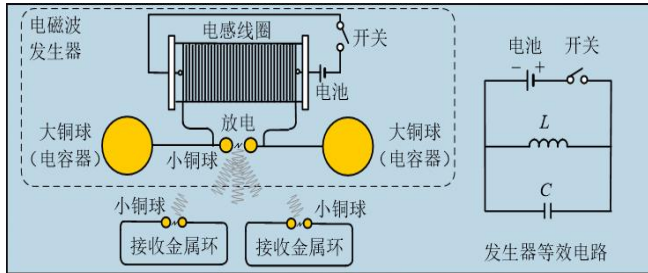


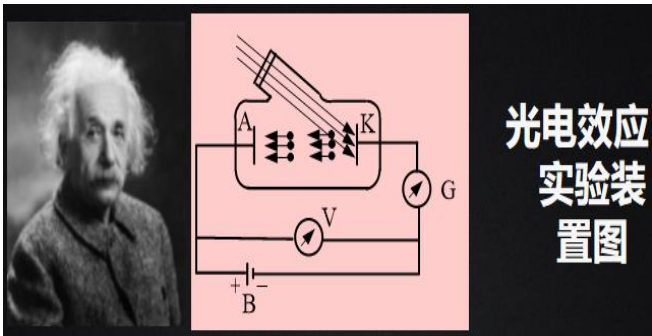
图2.1.4 赫兹用谐振环（金属圈）检验电磁波的存在

2.1.3 光的粒子性——爱因斯坦的贡

■利用光的波动性可以解释很多现象，就像麦克斯韦方程组那样，但是很多时候光的行为并不像一个波，而更像是由许多微粒组成的集合体，这种微粒称为光子——一个携带光能量的量子（Quantum）概念。

■这种量子概念假设由普朗克（Planck）于1900年在解决黑体辐射这个困扰人们多时的问题时首先提出，1918年荣获诺贝尔物理学奖。

■1905年，爱因斯坦（Einstein，1879~1955年）提出单色光的最小单位是光子，光子能量可用普朗克方程来描述。



■爱因斯坦用量子化效应解释了光电效应：金属被光子击出电子，每一个光子都带有一部分能量E，这份能量对应于光的频率 ν ，光束的颜色决定于光子的频率，而光强则决定于光子的数量。由于量子化效应，每个电子只能整份地接受光子的能量，因此，只有高频率的光子（蓝光，而非红光）才有能力将电子击出。

■爱因斯坦因为他的光电效应理论获得了1921年诺贝尔物理学奖。