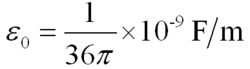
2017-8-4 08:13:18

1. 国际单位制，简称SI制。SI制规定有七个基本单位：长度m，时间s，质量kg，温度K，电流A，光强度cd（坎德拉），物质的量mol。除七个基本量外，还有二个辅助单位：平面角弧度rad，立体角球面度Sr。书中基本单位：长度m米，时间s秒，质量kg千克，温度K开尔文，电荷C库仑。
2. 真空介电常数https://gss0.bdstatic.com/94o3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D15/sign=2194e43c5e82b2b7a39f3dc130addb88/9345d688d43f879424123416d51b0ef41bd53a1c.jpg，又称为真空电容率，或称电常数



真空磁导率 \mu _{0} ，又称磁场常数，或称磁常数，是指[真空](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%9C%9F%E7%A9%BA)中的[磁导率](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%A3%81%E5%AF%BC%E7%8E%87)。

\mu _{0}=4\pi \ \times \ 10^{{-7}}\  [N](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%89%9B%E9%A0%93_(%E5%96%AE%E4%BD%8D))/[A](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%AE%89%E5%9F%B9_(%E5%8D%95%E4%BD%8D))2 =4\pi \ \times \ 10^{{-7}} [H](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%A8%E5%88%A9_(%E5%8D%95%E4%BD%8D))/[m](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%B1%B3)

在真空中，磁场常数是[磁感应强度](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%A3%81%E6%84%9F%E5%BA%94%E5%BC%BA%E5%BA%A6)和[磁场强度](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E7%A3%81%E5%A0%B4%E5%BC%B7%E5%BA%A6)的[比率](http://zh.wikipedia.org/wiki/%E6%AF%94%E4%BE%8B)：

{\mathbf {B}}=\mu _{0}\ {\mathbf {H}}.

真空磁导率 https://gss1.bdstatic.com/9vo3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D17/sign=1c6bfbf344166d223c771193472392ce/3b292df5e0fe9925f5a1156833a85edf8db1715c.jpg 和真空电容率 https://gss0.bdstatic.com/94o3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D15/sign=2194e43c5e82b2b7a39f3dc130addb88/9345d688d43f879424123416d51b0ef41bd53a1c.jpg 以及光速 https://gss1.bdstatic.com/-vo3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D8/sign=10e1acd5e01190ef05fb9feece672c/34fae6cd7b899e519a67462c45a7d933c8950d18.jpg 的关系为：

https://gss0.bdstatic.com/-4o3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D68/sign=67c712bdceea15ce45eee301b700f2b9/a71ea8d3fd1f4134f3f67946221f95cad0c85ec0.jpg

1. **a**和**b**两个矢量的叉积（矢量积）

**a**×**b**=**c**=**c**x**i+c**y**j**+**c**z**k** =( https://gss3.bdstatic.com/-Po3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D30/sign=9f5e4b8796eef01f49141ec5e2fe35d1/a50f4bfbfbedab64289ebf23f536afc378311e60.jpg - https://gss0.bdstatic.com/94o3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D30/sign=d37b50f8d60735fa95f048b99f514867/9922720e0cf3d7ca03a8cd95f01fbe096a63a9f3.jpg )**i+**( https://gss3.bdstatic.com/7Po3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D30/sign=b17013ec8594a4c20e23e12b0cf479fa/f603918fa0ec08fa36c5e1445bee3d6d54fbda08.jpg - https://gss2.bdstatic.com/-fo3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D30/sign=a2aee60ea1cc7cd9fe2d32d93801d181/1ad5ad6eddc451da8fcaf108b4fd5266d0163210.jpg )**j**+( https://gss1.bdstatic.com/-vo3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D30/sign=820109c89f16fdfadc6cc0eeb68f3bec/d043ad4bd11373f0a7ec9d7ca60f4bfbfaed0405.jpg - https://gss0.bdstatic.com/94o3dSag_xI4khGkpoWK1HF6hhy/baike/s%3D30/sign=21f949183bdbb6fd215be32608244fa7/42166d224f4a20a43600c12492529822720ed033.jpg )**k**

矢量**c**与**a**和**b**两个矢量所在平面垂直，**c**的长度在数值上等于以**a**，**b，**夹角为θ组成的平行四边形的面积:|**c|**=|**a**×**b|**=|**a**| |**b**|sin<**a,b**>

**b**×**a**= -**a**×**b**右手规则

向量积|**c|**=|**a**×**b|**=|**a**| |**b**|sin<**a,b**>

**a**和**b**两个矢量的点积（标量积）,含义：一矢量在另一矢量方向上的投影与另一矢量模的乘积，其结果是一标量。等于对应分量乘积之和

2017-8-10 08:50:07

1. 电感L通过电流i(t)时两端会产生电压降，v=L(di/dt)
2. 法拉第感应定律说明一个线圈的感应电动势e与交链该线圈的磁通Φ(t)的时间变化率的关系，e=-(dΦ/dt)
3. 法拉第感应定律、修改过的安培定律和两个高斯定律（时变电场，时变磁场）形成了一个有四个方程的方程组，即麦克斯韦方程式。
4. 当一个载电荷q的粒子以速度**u**运动于存在时变电场(**E**)和磁场(**B**)的区域时，将受到的力：**F**=q(**E**+**u**×**B**)。这是洛伦兹力方程
5. 借助麦克斯韦四个方程，连续性方程（安培定律修改的），洛仑兹力方程，就可以解释所有的电磁效应。

2017-8-29 08:16:31

1. 自由空间的本征阻抗为377欧姆。