

**Monday, April 17, 2023 @ 10:18:12 AM**

nx图画完了但是没法测量上表面，磁耦合器等三件的联系方式等老师 赶紧准备开题！程哥都动手了

**Monday, April 17, 2023 @ 10:44:20 AM**

看完了hangzhao的轴向综述，关键还是磁路法，

$$\begin{bmatrix} \varphi_1 \\ \varphi_2 \\ \dots \\ \varphi_n \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} G_{11} & G_{12} & \dots & G_{1n} \\ G_{21} & G_{22} & \dots & G_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ G_{n1} & G_{n2} & \dots & G_{nn} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} F_1 \\ F_2 \\ \dots \\ F_n \end{bmatrix}.$$

场重建（感觉比较麻烦，基于角度分解 $B_s(r, \theta, z, t) = \sum_i b_{s,i}(r, \theta, z, t) l_i(t)$ ），子域法（运用不同磁位方程 $\nabla^2 A = -\mu_0 \nabla \times M_r$ ），都可以结合quasi3d

最好还是早点把坚果云里的东西tera同步一下，会员过期之后又是麻烦事情

**Monday, April 17, 2023 @ 11:52:03 AM**

在看DAmato的pwm电机综述，目前还都是材料的东西，感觉也必须讲一下电晕放电之类的东西，现在还没法把计算出来的电场返回到fea中，为了计算电场，必须要把整条电压的曲线全部加载进FEM模型当中？人家算的电压应力，所以那些什么端部评估之类的东西还是需要用啊，电晕，尖角这些都是解释性质的，这样电场应该只需要对单根导线建模吧？感觉还是不精确啊。

抽空学一下autoGPT，但是感觉我的token有些不够，唉

想办法把motorcad汉化一下？已经完成

想办法把巫师3装到老电脑上面去吧，win11看起来是不支持了

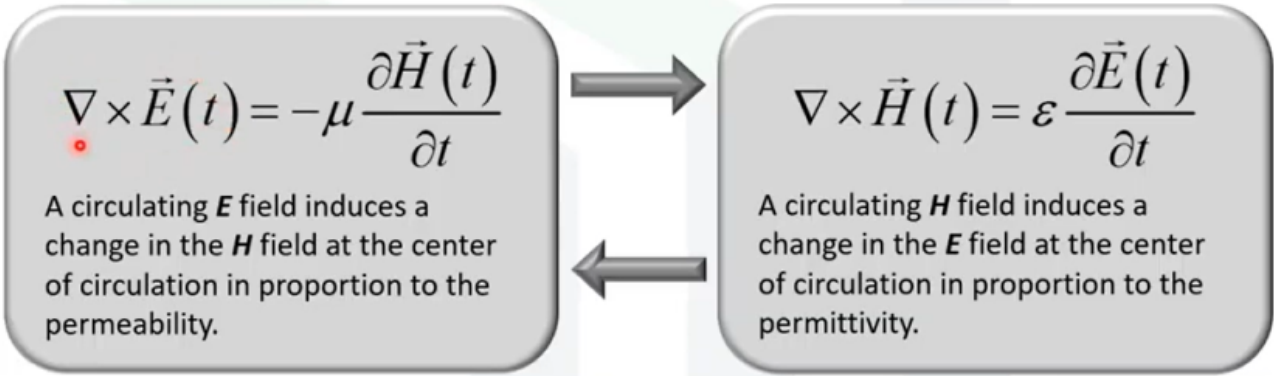
**Monday, April 17, 2023 @ 02:46:26 PM**

FDTD方法对于处理各向同性材料和结构的电磁场问题更加简单。相比之下，FEM方法需要通过更复杂的网络模型来处理这些情况。

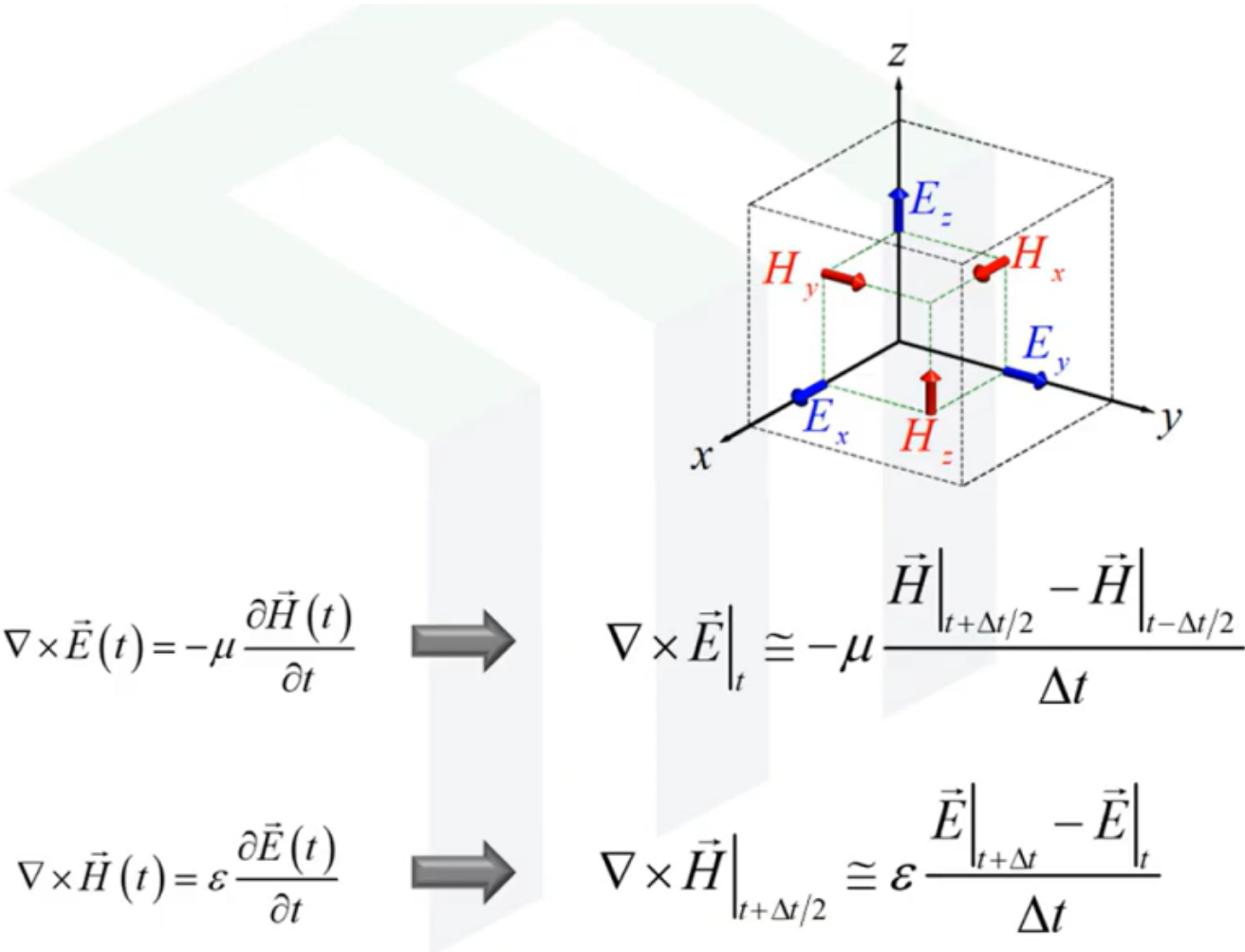
FDTD方法可以有效处理时域电磁场问题，特别是脉冲电磁场的传播和散射问题。FEM方法相对于FDTD方法在时域计算的计算效率较低，且不利于直接处理脉冲问题。

FDTD方法采用的是不规则网格的形式，能够更好地处理不规则结构的电磁场问题。而FEM方法需要进行离散化和网格划分，使得在处理不规则结构时需要更多的计算资源和时间。

fdtd很多都是光学的东西，感觉路子还是走的有点歪啊，先把电压计算这部分写了再说



curl equation · 指的是倒三角



变化为此图

$$\nabla \times \vec{E}|_t = -\mu \frac{\vec{H}|_{t+\Delta t/2} - \vec{H}|_{t-\Delta t/2}}{\Delta t} \Rightarrow \vec{H}|_{t+\Delta t/2} = \vec{H}|_{t-\Delta t/2} - \frac{\Delta t}{\mu} (\nabla \times \vec{E}|_t)$$

$$\nabla \times \vec{H}|_{t+\Delta t/2} = \varepsilon \frac{\vec{E}|_{t+\Delta t} - \vec{E}|_t}{\Delta t} \Rightarrow \vec{E}|_{t+\Delta t} = \vec{E}|_t + \frac{\Delta t}{\varepsilon} (\nabla \times \vec{H}|_{t+\Delta t/2})$$

以下是一个链接fddt for matlab

<https://www.mathworks.com/matlabcentral/fileexchange/93045-fddt-1d-2d-3d-simple-free-space-examples>

**Monday, April 17, 2023 @ 04:10:29 PM**

fdtd的mtl建模和基于fem的mtl建模有什么不同？先看liuping还是先看fdtd？是不是应该先看能写开题的东西？

scispace也需要较稳定vpn才能玩，回家用

Monday, April 17, 2023 @ 04:31:13 PM

先试试nx装配吧

**Tuesday, April 18, 2023 @ 09:23:45 AM**

安装meep中，比较麻烦，在用conda装一下pymeeep conda config了一个国内镜像，这个也需要断掉代理，断开，不是推出 一样报错

<https://blog.csdn.net/ZNJIAYOUYA/article/details/121721805>

在\*\*用户根目录（C:\Users\用户名）\*\*下找到.condarc文件，打开将原有内容替换成如下代码：

## Installers

Info: This package contains files in non-standard labels.

 linux-64 v1.26.0

 osx-64 v1.26.0

### conda install ?

To install this package run one of the following:

```
conda install -c conda-forge pymeep
```

```
conda install -c "conda-forge/label/cf201901" pymeep
```

```
conda install -c "conda-forge/label/cf202003" pymeep
```

搞了半天这玩意根本没有windows？

## Meep基于windows系统安装 - CSDN

2021年12月4日 — 安装环境准备Windows下安装meep，还是需要安装类linux系统。我（win10系统）采用的 ... 使用conda info命令却发现python的版本仍然是3.9（鲨了我吧）

有时候csdn比知乎靠谱。。

**Tuesday, April 18, 2023 @ 10:05:35 AM**

ubuntu4个多G，回去搞吧，烦烦烦！真的先不动这个了，人已经麻了。

[https://blog.csdn.net/weixin\\_43002202/article/details/120951578](https://blog.csdn.net/weixin_43002202/article/details/120951578)

好像我也不需要把链接包起来，就自己看，装什么犊子，ctrl+K被占用了，后续有一堆快捷键，不能拿这个出来就为了爽一下

**Tuesday, April 18, 2023 @ 10:25:44 AM**

最好是用typeset来玩scispace，插件的功能比较弱经常断开链接

还在看DAmato这个综述。有几个重要结论，1.电机尺寸up>匝数down>更大反射 2.用Trise的计算公式可以反推临界的电缆长度 3.对于type1来说主要还是jump和rise影响匝间，对地和相间是收到峰峰影响（基频，冲击频） 4.双极性脉冲影响大 maxwell的强势在于（相比于hfss）有rmxprrt还有maxwell 外电路，利用起来，但是只能用vb编程还是有点傻逼

**Tuesday, April 18, 2023 @ 11:57:02 AM**

老师最后估计还是会让我采用comsol的技术路径，毕竟哈理工已经做了一部分了，那就不用comsol吧，反正它也能work with dxf（AutoCAD）

看到了谢菲一个新的研究，这个高频还和轴电流有关，唉，感觉真的可以采用以下jiahao的bearingless了，这个轴的东西确实影响挺大的

Tuesday, April 18, 2023 @ 03:34:43 PM

搞了一下openEMS，然后需要visual C++ 14以上环境，就是要装vs没有code，6g以上，，又是需要回家搞，感觉这个支持还不如meep

进入安装组件选择界面，然后勾选「Visual C++ 生成工具」，其它选项你自己看是否需要



Friday, April 21, 2023 @ 02:15:04 PM

开始做一下硕论的工作吧，又想接上上次的工作先搞一下

Friday, April 21, 2023 @ 04:30:51 PM

openems还是装不了，依然是报ms那个啥无法solve某个io.h文件

王鹏还是会水，照着他的东西抄一下，尽量再把他外行的话去掉

