

教你在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视

在 CST 中可以定义监视器来观察某些频点/时间点上的 3D 空间场强分布。但是如果需要定义的监视器间隔很小，数量很多，且有一定规律时，即可用宏语言来简化其操作。

1) 在历史树中找到定义某个频点的监视器的宏语言。



在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 1. jpg

2) 创建宏的名字。



在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 2. jpg

3) 查看监视器定义 VBA 宏语句。

```

' Field Monitor Creator

Sub Main ()

' @ define monitor: e-field (f=3)

With Monitor
    .Reset
    .Name "e-field (f=3)"
    .Dimension "Volume"
    .Domain "Frequency"
    .FieldType "Efield"
    .Frequency "3"
    .Create
End With

End Sub

```

在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 3. jpg

其中.Name "e-field (f=3)"为参数化监视器名,.Frequency "3"表示参数化频点。

4) 将监视器名和频点都参量化。

```

' Field Monitor Creator

Sub Main()

Dim cst_MonitorFreq As Double

Dim cst_sMonitorName As String
Dim cst_sMonitorFreq As String

For cst_MonitorFreq = 3.0 To 5.0 STEP 0.1

    cst_sMonitorFreq = Format(CStr(cst_MonitorFreq), "0.0")
    cst_sMonitorName = "e-field(f = " + cst_sMonitorFreq + ")"

    With Monitor
        .Reset
        .Name cst_sMonitorName
        .Dimension "Volume"
        .Domain "Frequency"
        .FieldType "Efield"
        .Frequency "cst_MonitorFreq"
        .Create
    End With

Next cst_MonitorFreq

End Sub

```

在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 4. jpg

其中监视器名用 `cst_sMonitorName` 来参量化，而监视器的频点用参数 `cst_MonitorFreq` 来参量化。

5) 选择运行宏



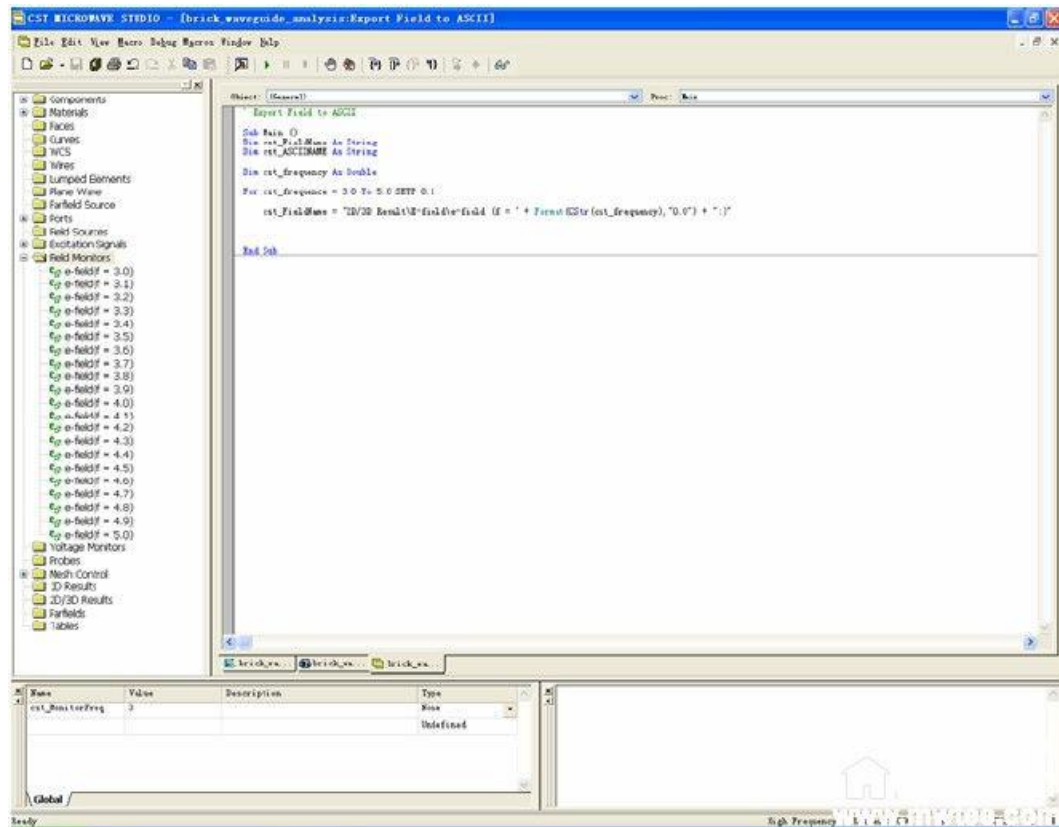
在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 50. jpg



在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 5. jpg

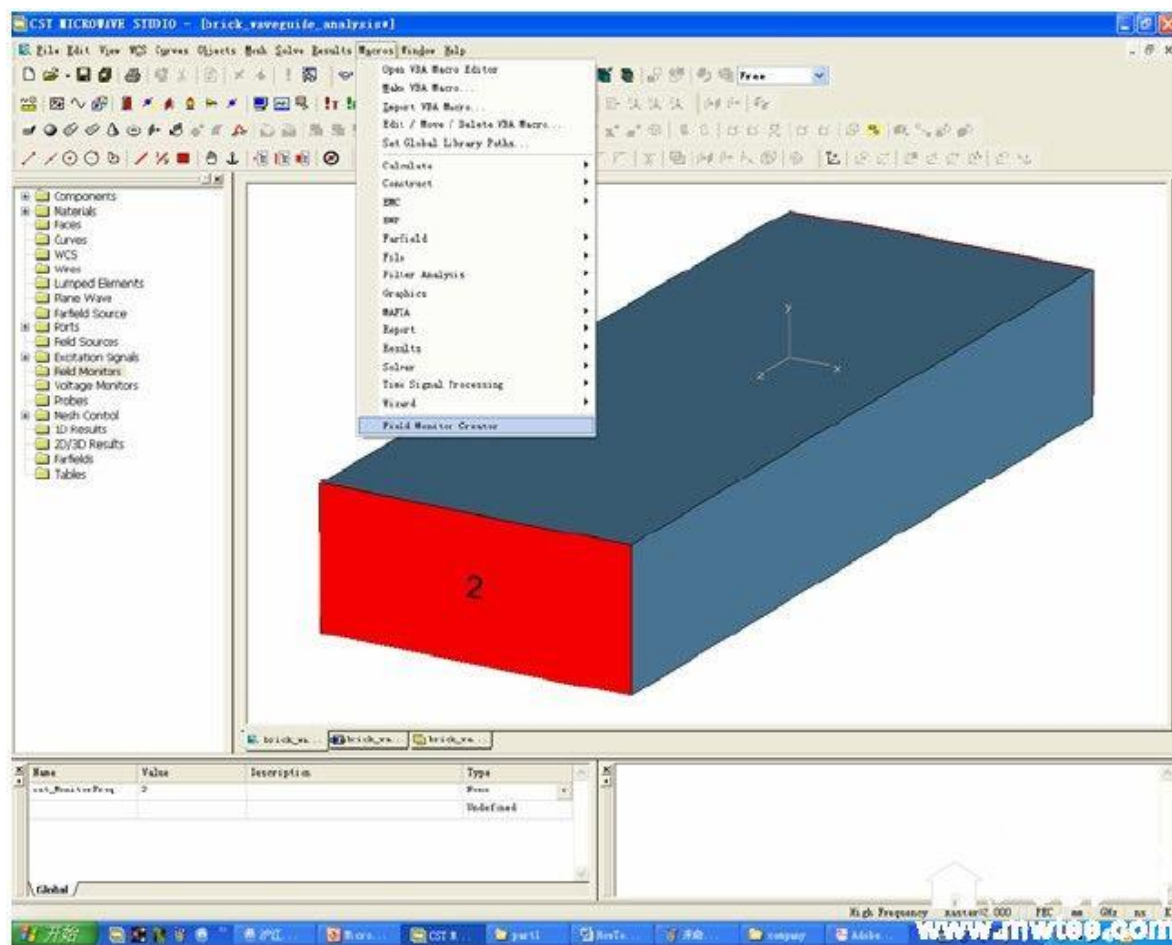
输入对应的需要开始定义的监视器频点的初始值。

6) 运行结束后，左边状态树就会出现所要求定义的监视器。



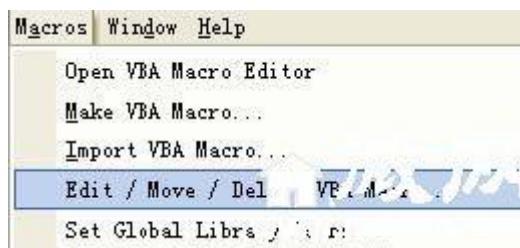
在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 6. jpg

7) 如果下次需要使用此功能, 只需在 Macros 中的打开 Field Monitor Creator 即可。

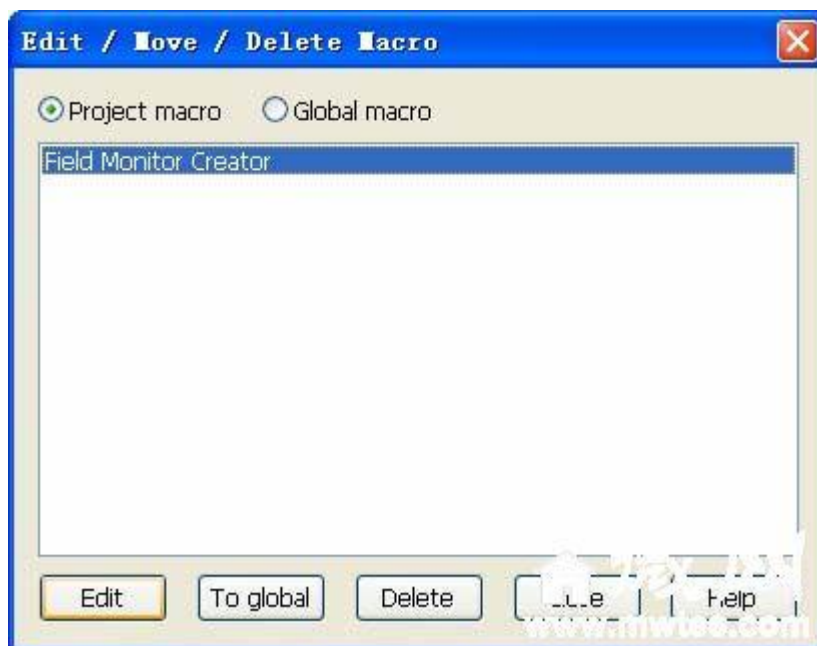


在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 7. jpg

8) 如果要求定义的频率范围以及频率步长有所变化，只需改变宏中的对应参数即可



在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 81. jpg



在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 82. jpg

```

' Field Monitor Creator
Sub Main()
    Dim cst_MonitorFreq As Double
    Dim cst_sMonitorName As String
    Dim cst_sMonitorFreq As String

    For cst_MonitorFreq = 3.0 To 5.0 STEP 0.1
        cst_sMonitorFreq = Format(CStr(cst_MonitorFreq), "0.0")
        cst_sMonitorName = "e-field(f = " + cst_sMonitorFreq + ")"

        With Monitor
            .Reset
            .Name cst_sMonitorName
            .Dimension "Volume"
            .Domain "Frequency"
            .FieldType "Efield"
            .Frequency cst_sMonitorFreq
            .Create
        End With

        Next cst_MonitorFreq
    End Sub

```

在 CST 中使用 VBA 宏批量定义监视器 83. jpg

主要语句 “For cst_MonitorFreq = 3.0 To 5.0 STEP 0.1” 表示需要定义频点 3.0 到 5.0 之间间隔为 0.1 的 21 个监视器。对此进行相应的修改，在保存之后点击运行即可完成所要求定义的一系列监视器的定义了。