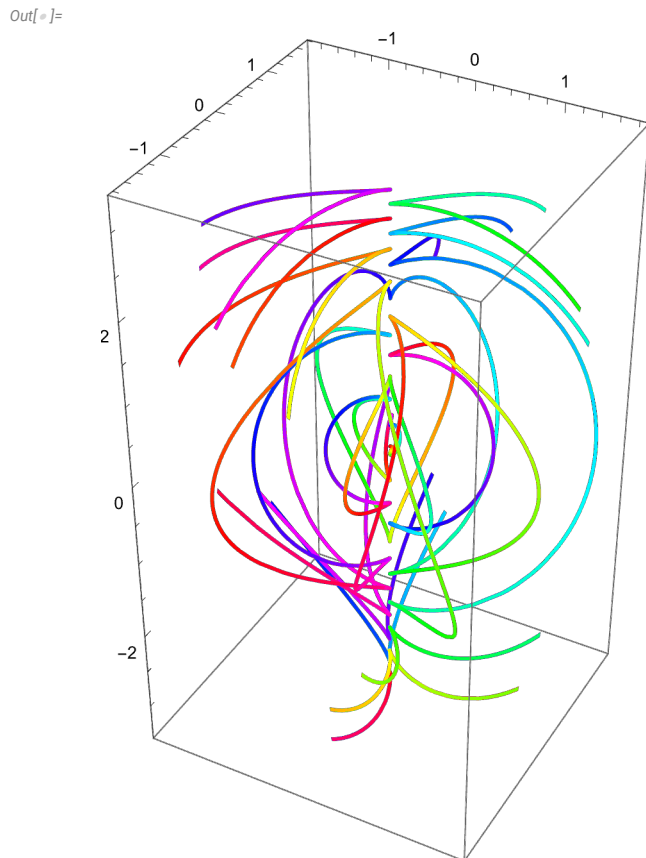# 坐标变换

In[ ]:= **CoordinateTransform["Spherical" → "Cartesian",**
└坐标变换

  {t, Pi ((1 + Sin[16 t + 4 t^2]) / 2), 1 + 2 t + 3 t^2}]
    └圆周率 └正弦

Out[ ]=

$$\left\{ t \, \text{Cos}\left[1 + 2\,t + 3\,t^2\right] \, \text{Sin}\left[\frac{1}{2}\,\pi\,\left(1 + \text{Sin}\left[16\,t + 4\,t^2\right]\right)\right], \right.$$

$$\left. t \, \text{Sin}\left[1 + 2\,t + 3\,t^2\right] \, \text{Sin}\left[\frac{1}{2}\,\pi\,\left(1 + \text{Sin}\left[16\,t + 4\,t^2\right]\right)\right], \, t \, \text{Cos}\left[\frac{1}{2}\,\pi\,\left(1 + \text{Sin}\left[16\,t + 4\,t^2\right]\right)\right] \right\}$$

In[ ]:= **ParametricPlot3D[%, {t, 0, Pi}, ColorFunction → (Hue[8 #4] &)]**
└绘制三维参数图   └⋯ └颜色函数   └色相

Out[ ]=

In[ ]:= `ParametricPlot3D[{t, Pi ((1 + Sin[16 t + 4 t^2]) / 2), 1 + 2 t + 3 t^2},`
　　　　绘制三维参数图　　　　　　　圆周率　　正弦

　　　`{t, 0, Pi}, ColorFunction → (Hue[8 #4] &)]`
　　　　⌊…　⌊颜色函数　　　　　　⌊色相

Out[ ]=