

动画绘制函数切线和法线

当给定标量函数 f , `FrenetSerretSystem`, 将会计算曲率和图像 f 的基. 该基由图的切线和法线组成.

定义函数并创建图形

```
(对话 In[ ]:=  
f[t_] := 2 t - 3 t^2 + t^3;  
p = Plot[f[t], {t, -1, 3}, AspectRatio -> Automatic, PlotRange -> {{-1.5, 3}, {-2, 2}}];  
绘图 宽高比 自动 绘制范围
```

计算曲线上的切线, 法线和点

```
(对话 In[ ]:=  
  
b[t_] = Last@FrenetSerretSystem[f[t], t];  
最... 弗莱纳系统  
c[t_] = {t, f[t]};  
创建动画
```

```
(对话 In[ ]:=  
  
Animate[  
生成动画  
Show[p, Graphics[{Locator[c[t]], Thick, Blue, Arrow[{c[t], c[t] + b[t][[1]]}, Red,  
显示 图形 定位器 粗 蓝色 箭头 红色  
Arrow[{c[t], c[t] + b[t][[2]]}], ImageSize -> Medium}, {{t, 0}, -1, 3}]  
箭头 图像尺寸 中
```

