



## 滤波器设计向导

Filter Wizard Design

创建于 10/07/2021



# 滤波器设计向导

低通、七阶巴特沃兹-贝塞尔的滤波器要求

详细规格: 优化目标: 特定元件; +Vs: 12; -Vs: -12

增益: 36 dB

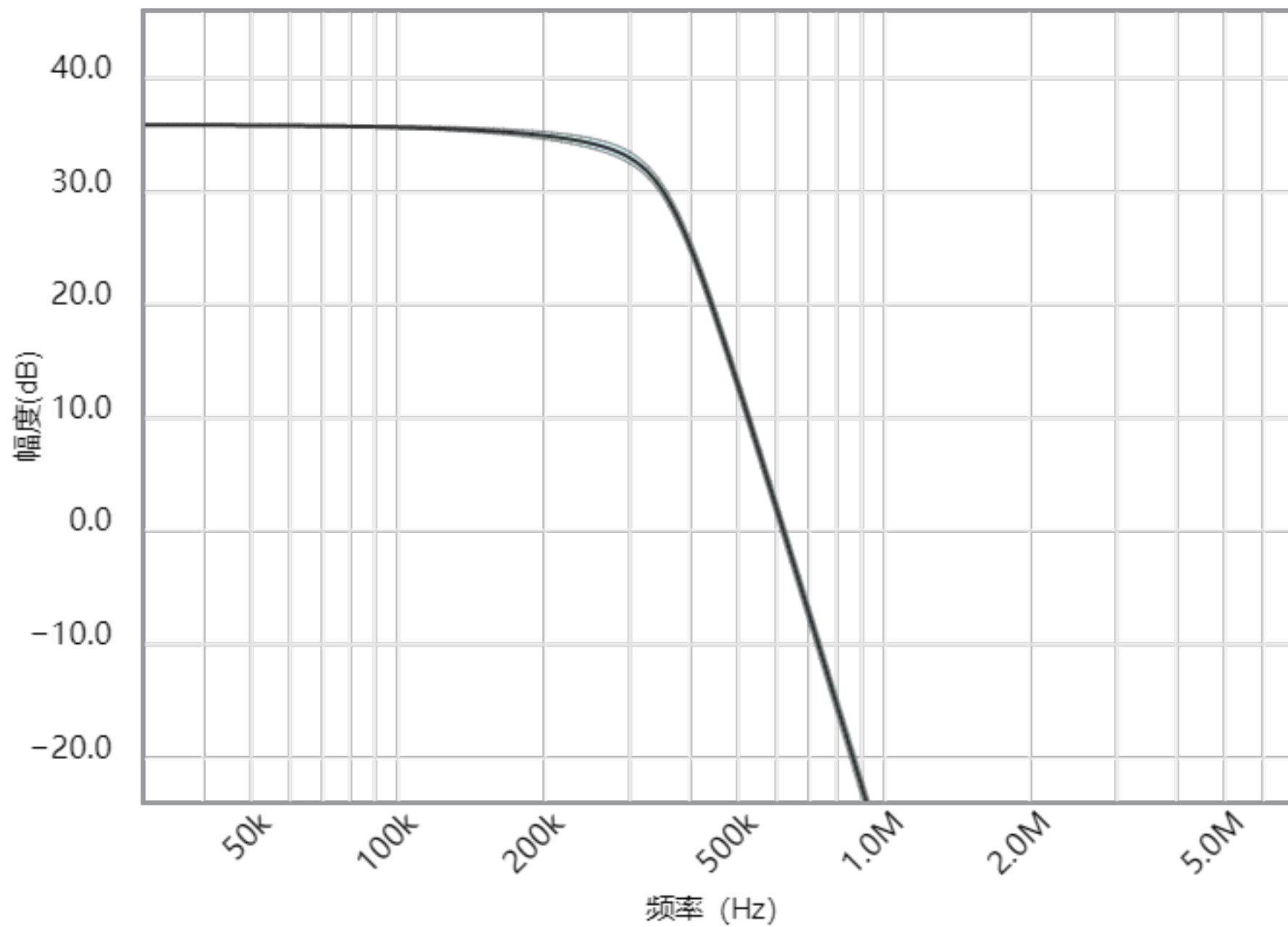
通带: -3dB at 300kHz

阻带: -40dB at 700kHz

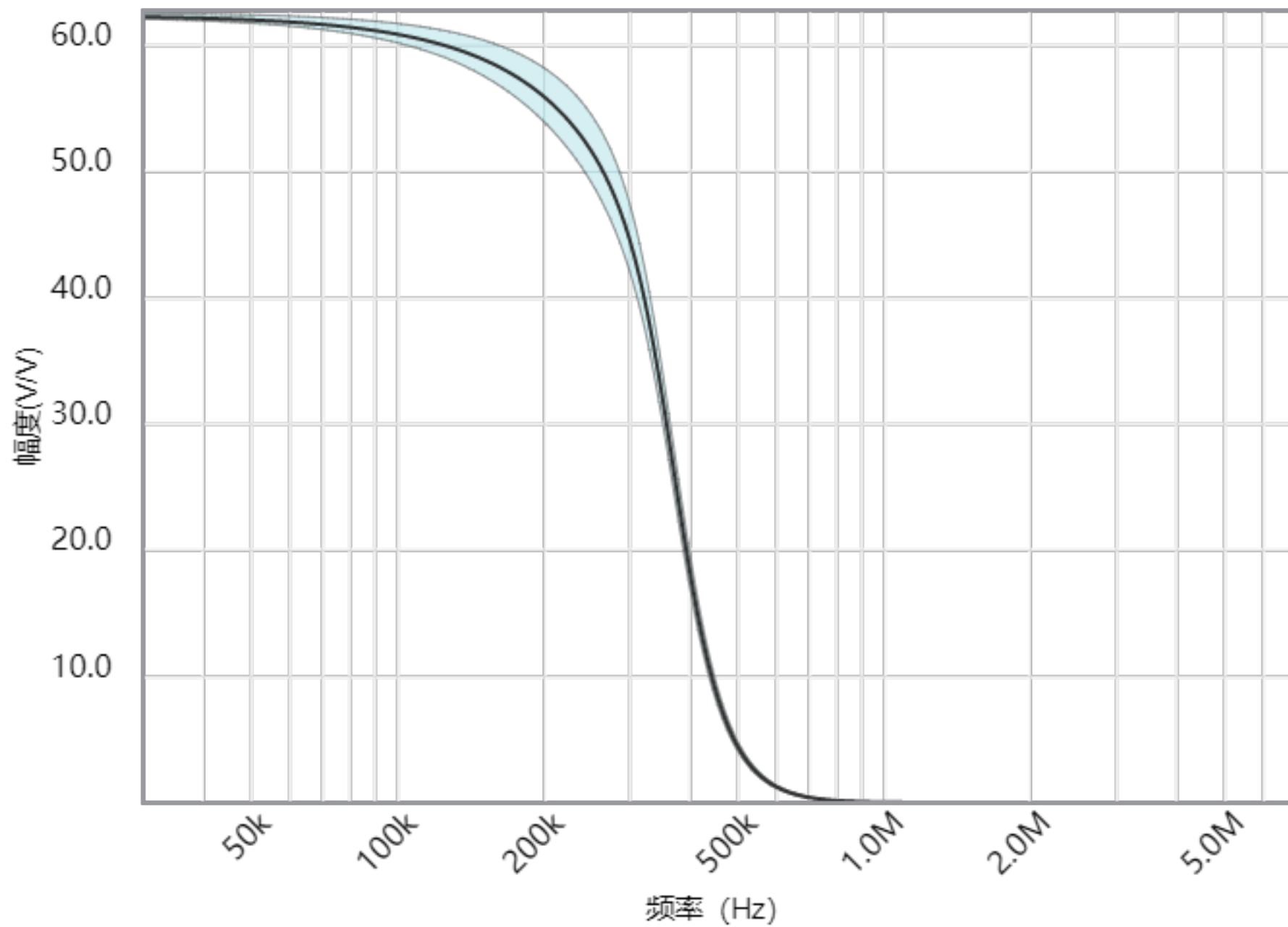
元件容差: 电容 = 1%; 电阻 = 0.1%; 容差 = 5%; 运放增益带宽积 = 20%

BOM: refer to BOM.csv file

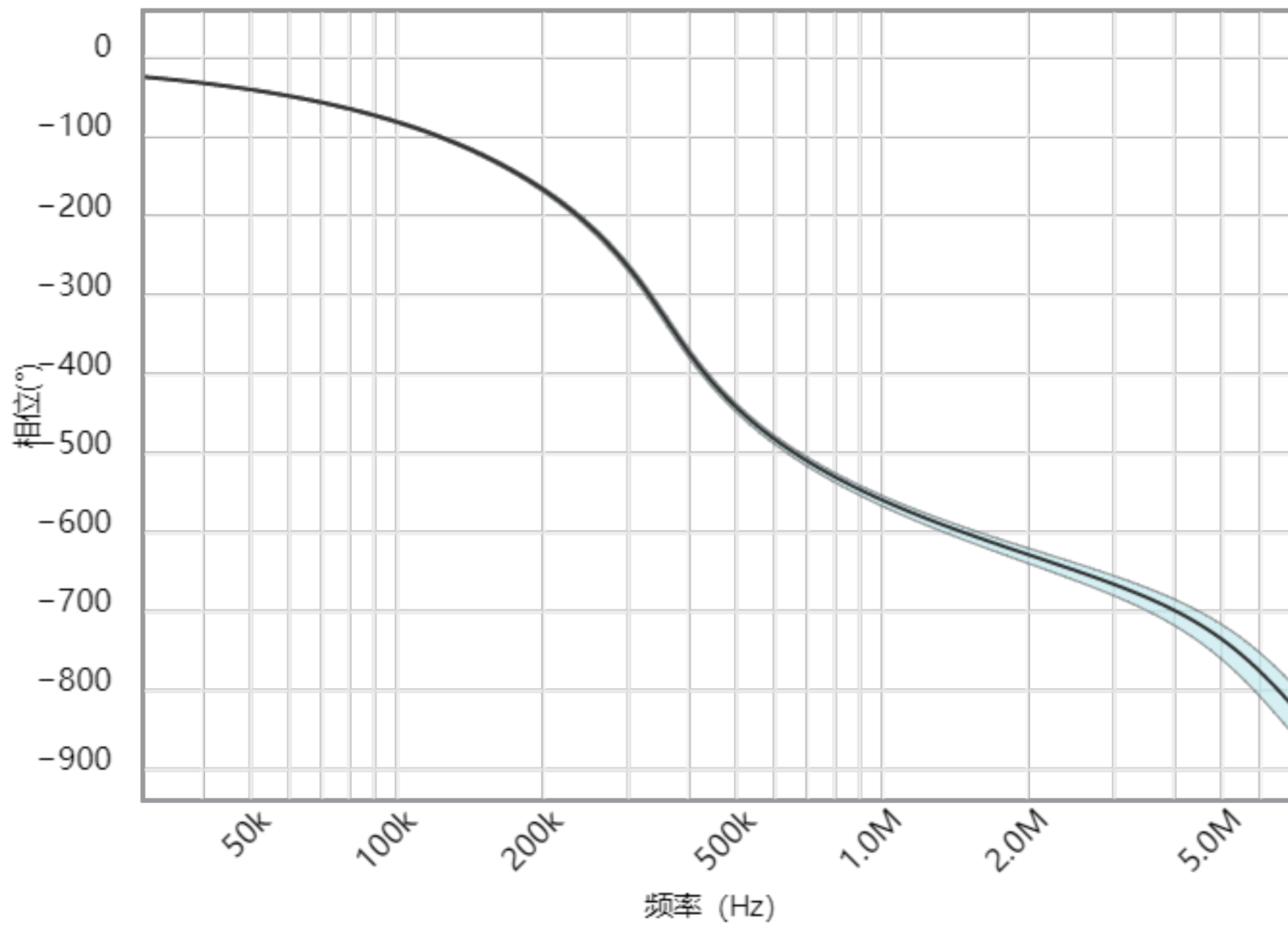
幅度(dB)



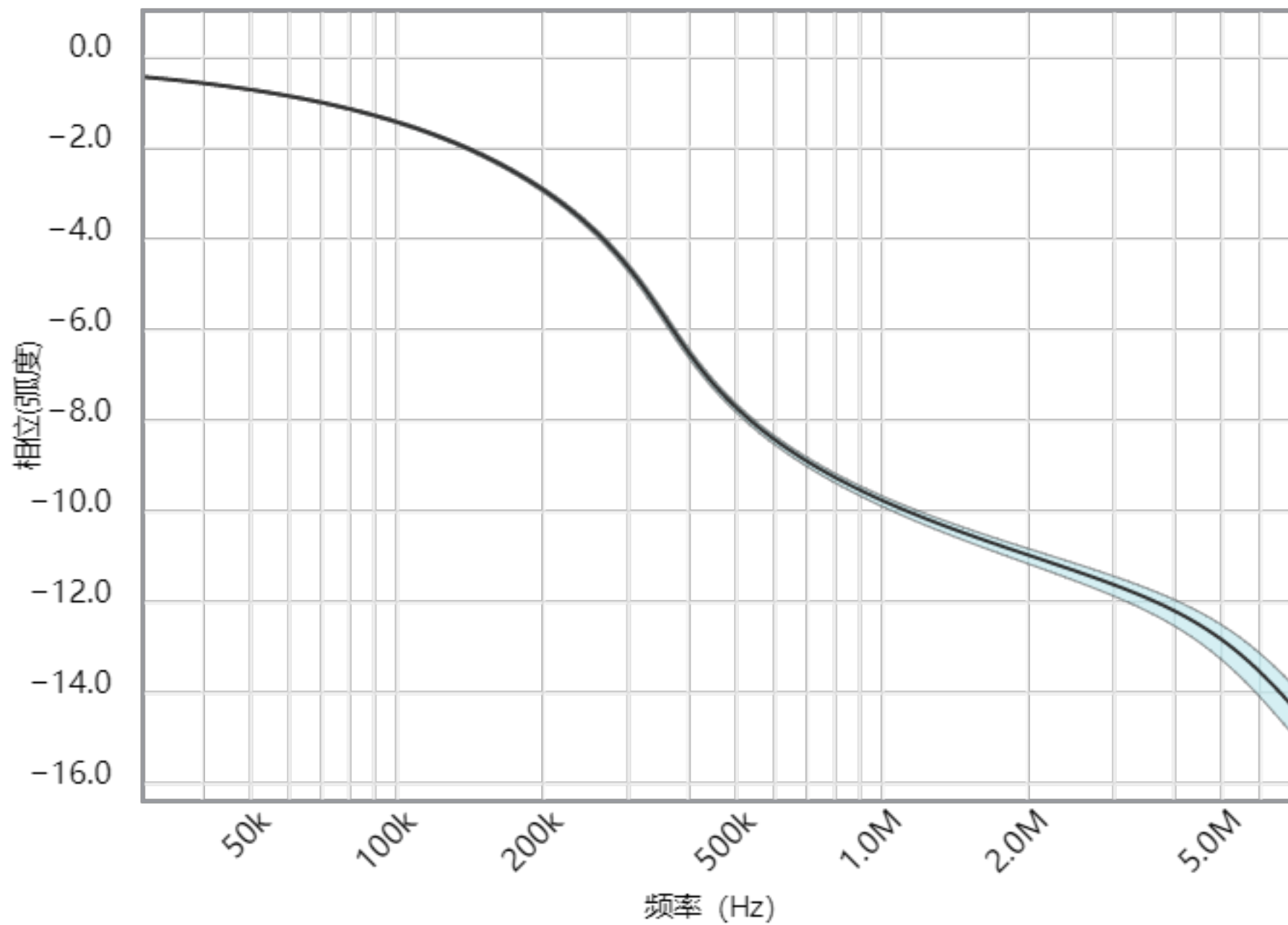
幅度 ( 按伏特计算 )



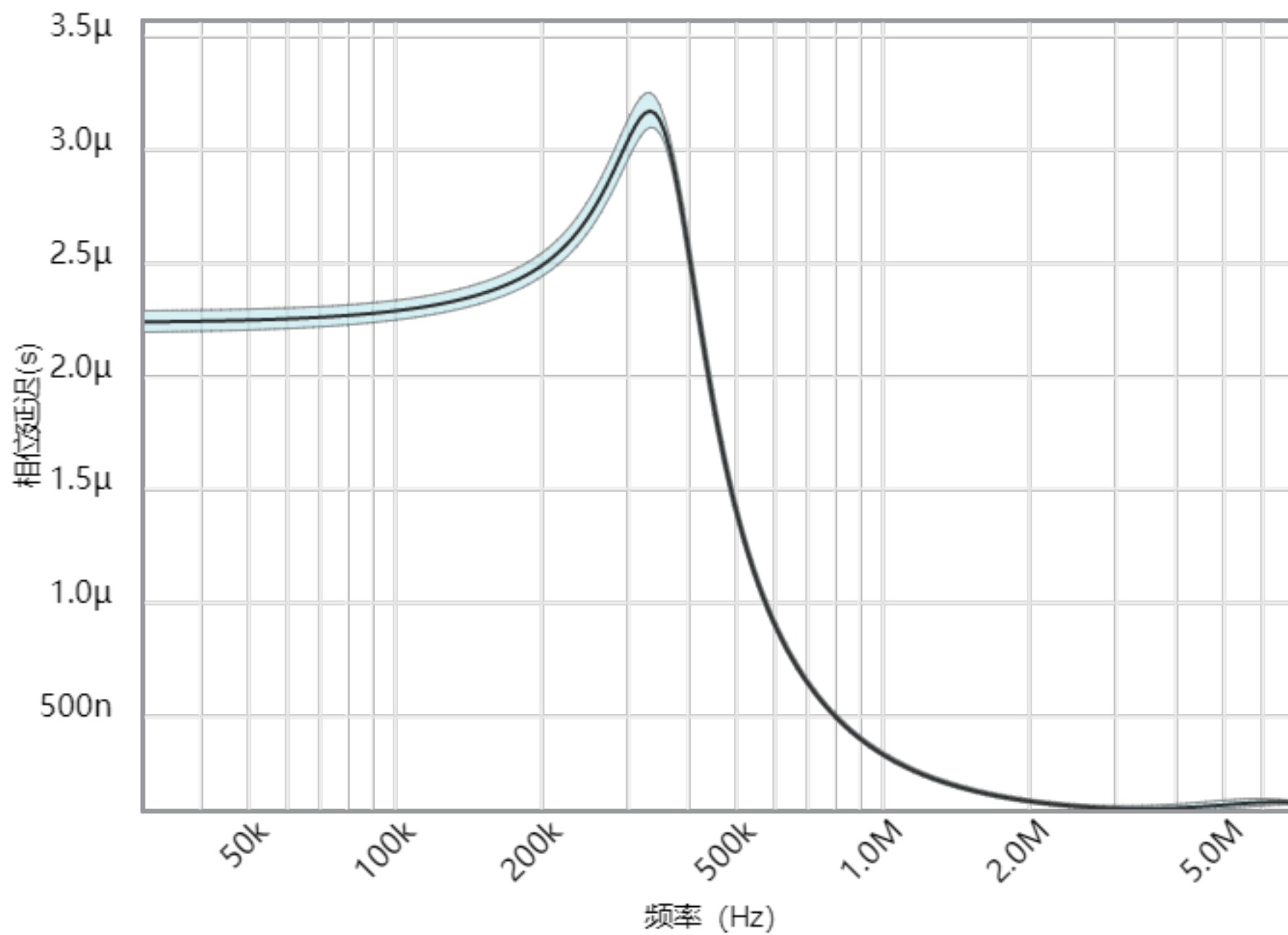
相位 ( 度 )



相位 ( 弧度 )

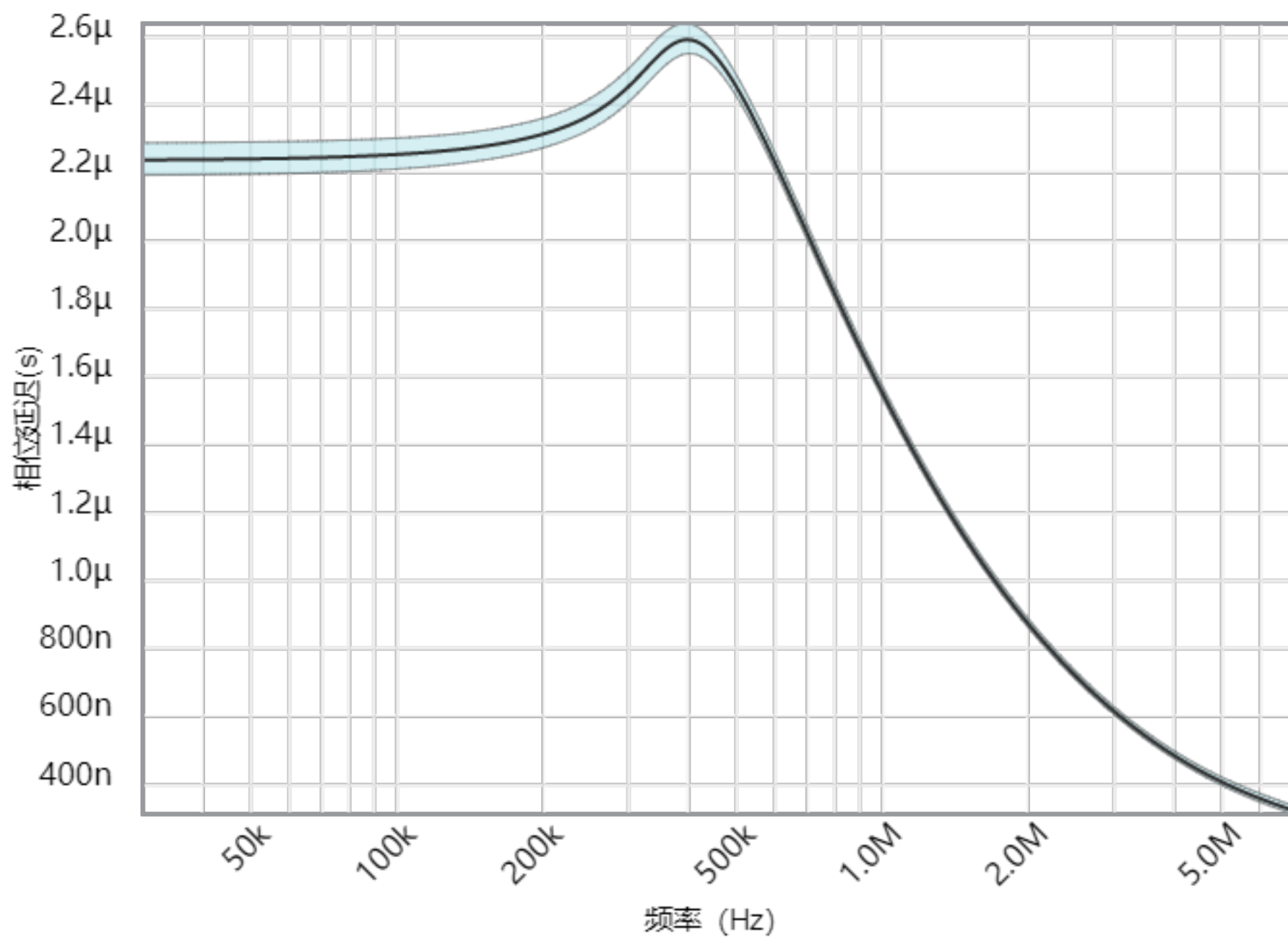


群延迟



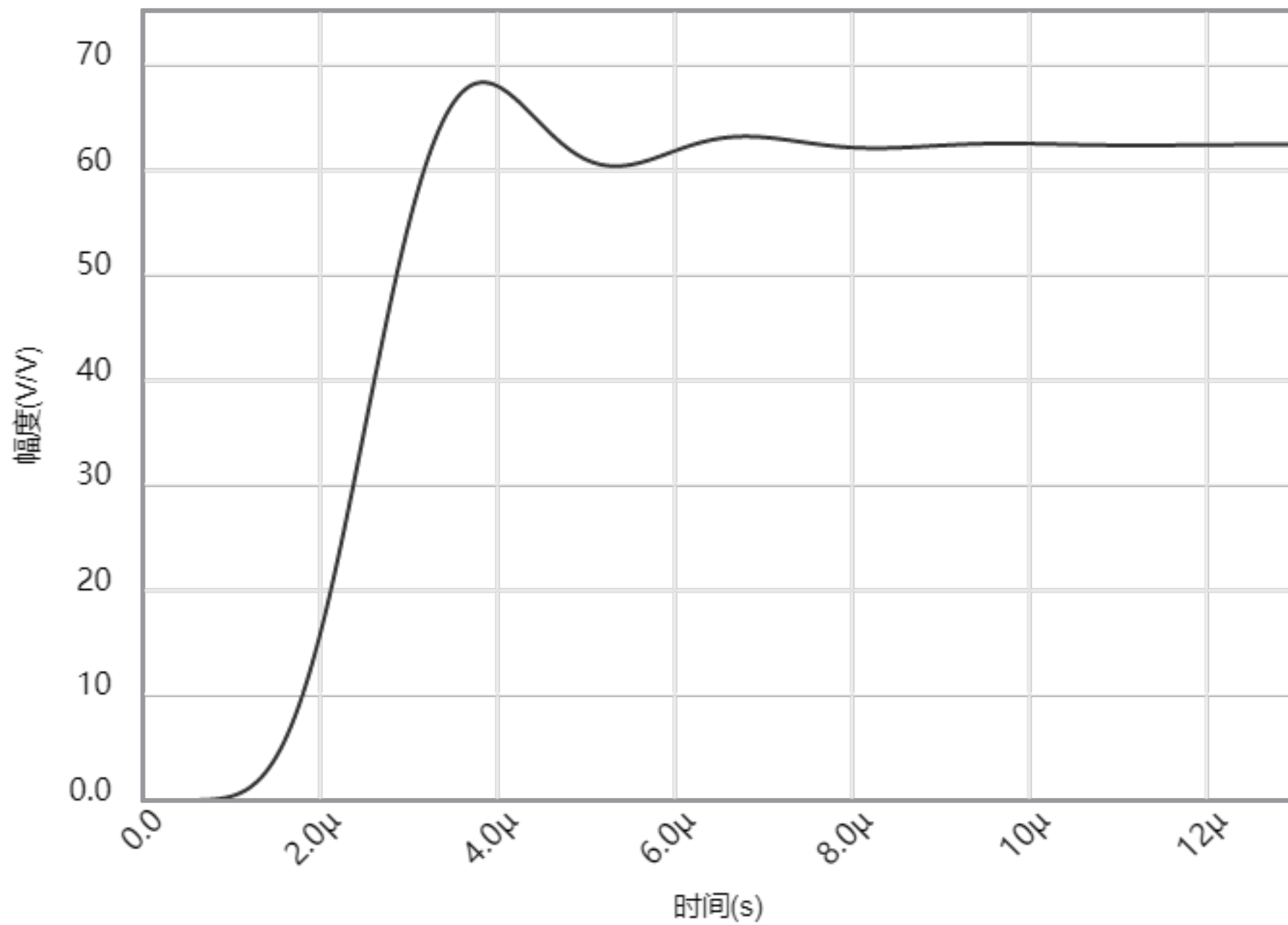


相位延迟

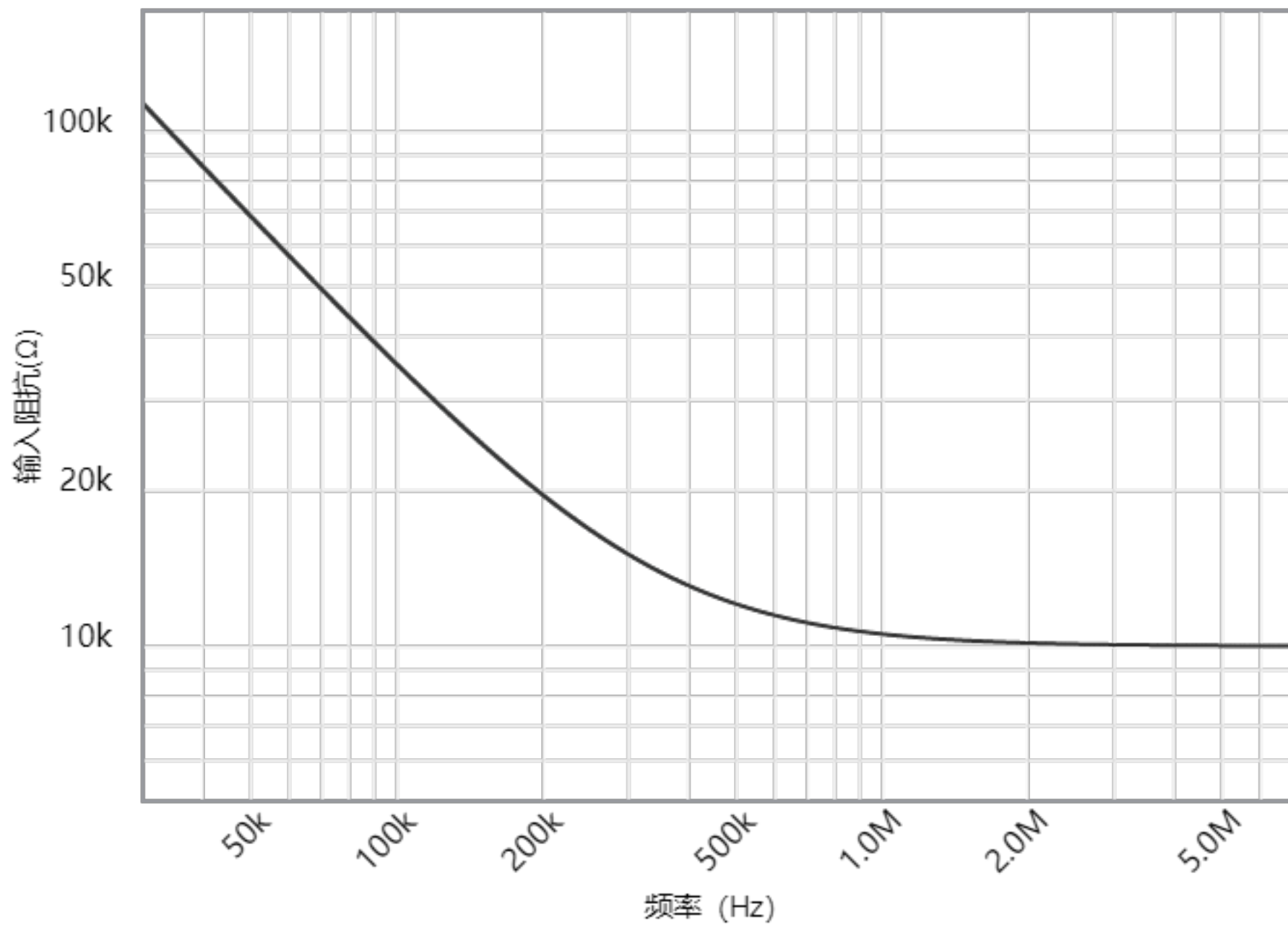




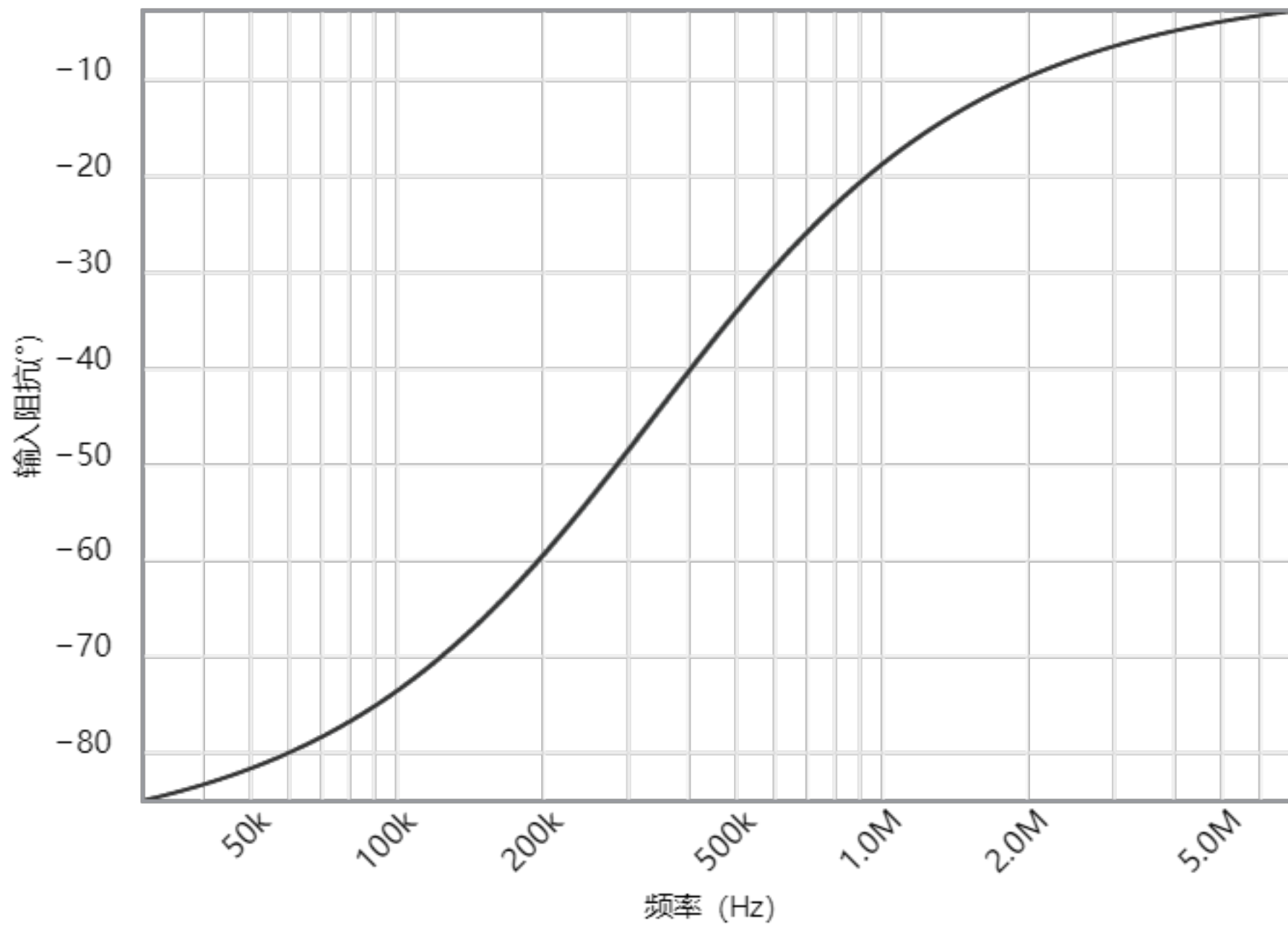
阶跃响应



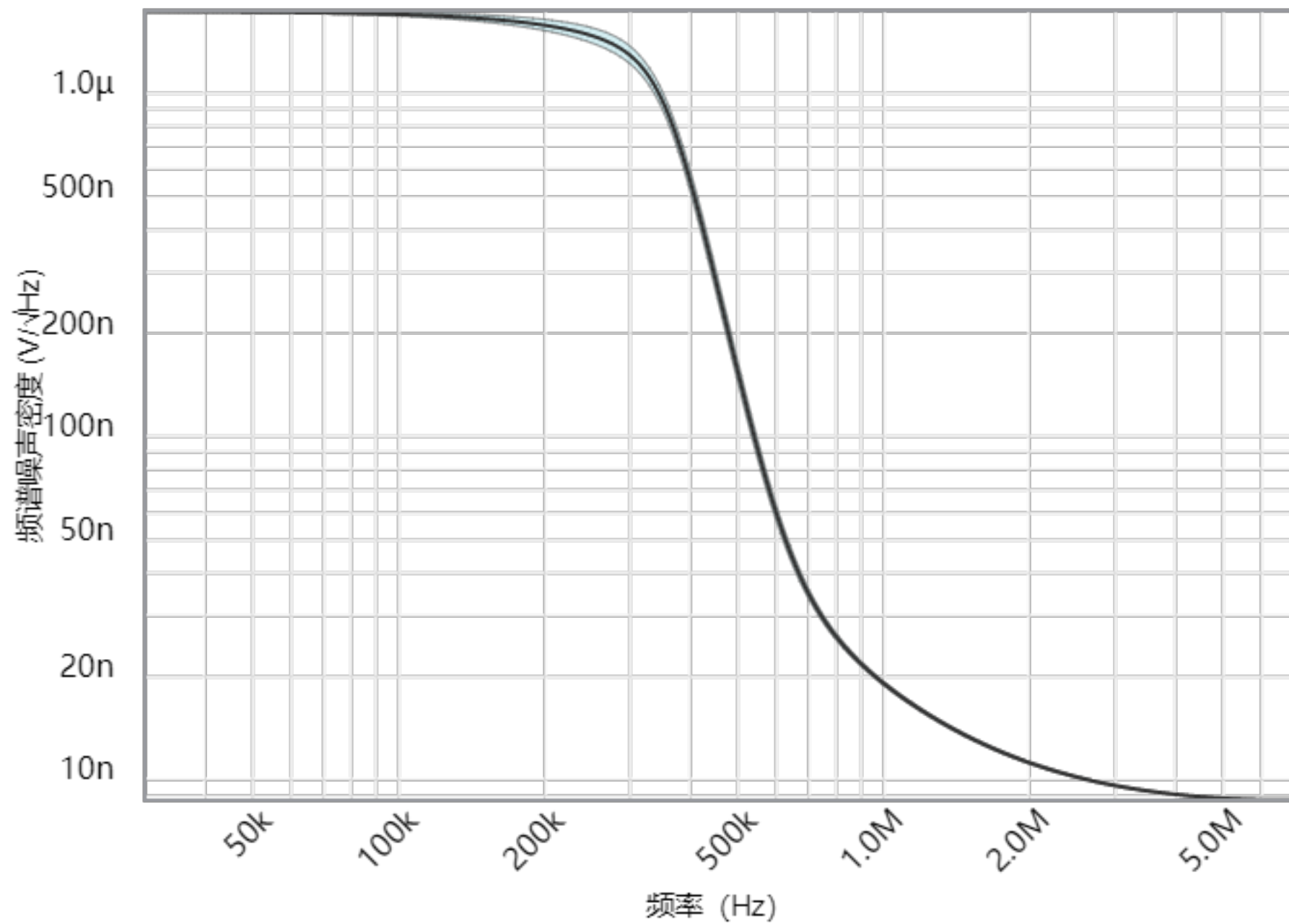
输入阻抗幅度



输入阻抗相位



# 噪声



级数

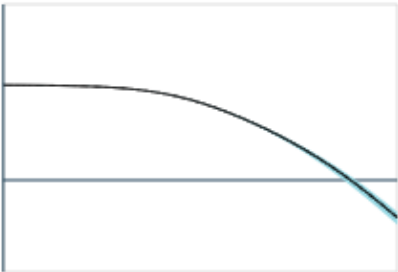
您的滤波器需要4具有如下特性的运算放大器级

增益 (V/V):  
 $f_p$  (Hz):  
Q:

A

一阶  
低通  
缓冲RC

目标	仿真
17.7	17.6 至 17.6
339k	308k 至 333k
N/A	N/A 至 N/A



D

二阶  
低通  
Sallen Key


目标	仿真
1	1 至 1
357k	352k 至 364k
1.77	1.8 至 1.84



C

二阶  
低通  
Sallen Key

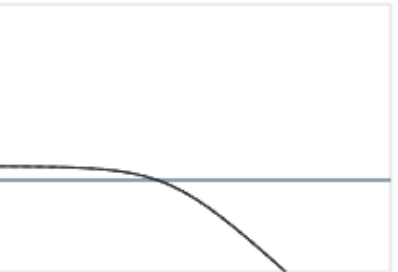
目标	仿真
2.34	2.33 至 2.33
346k	341k 至 350k
757m	734m 至 776m



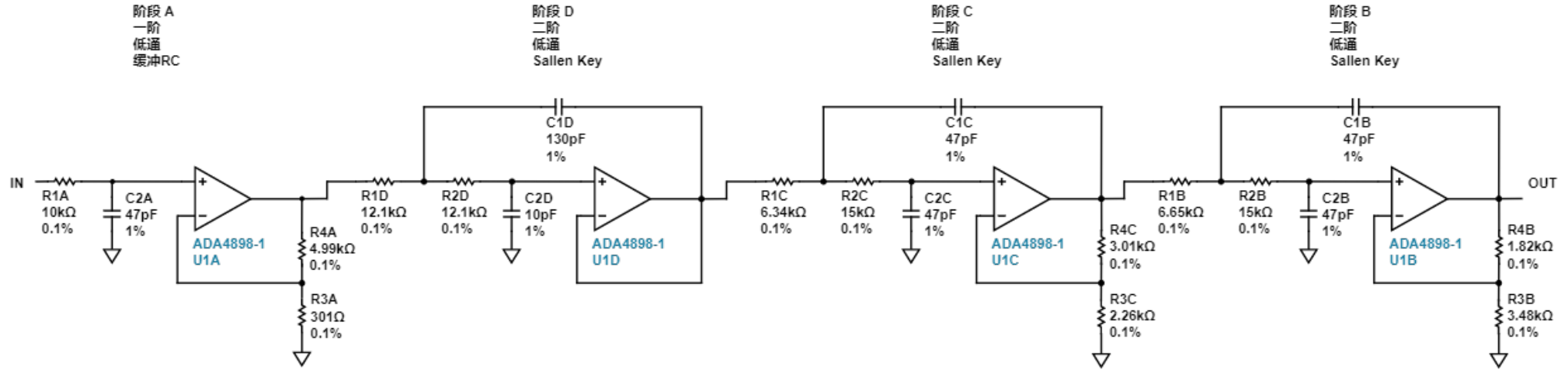
B

二阶  
低通  
Sallen Key

目标	仿真
1.52	1.52 至 1.52
341k	334k 至 342k
548m	545m 至 565m



# 电路



## 旁路电容

