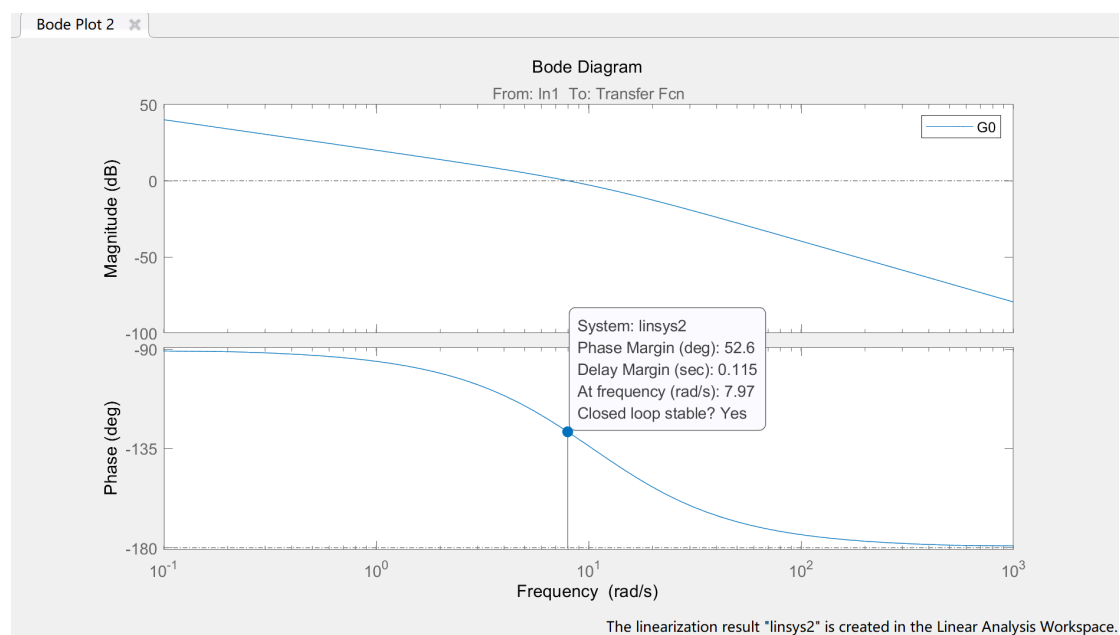
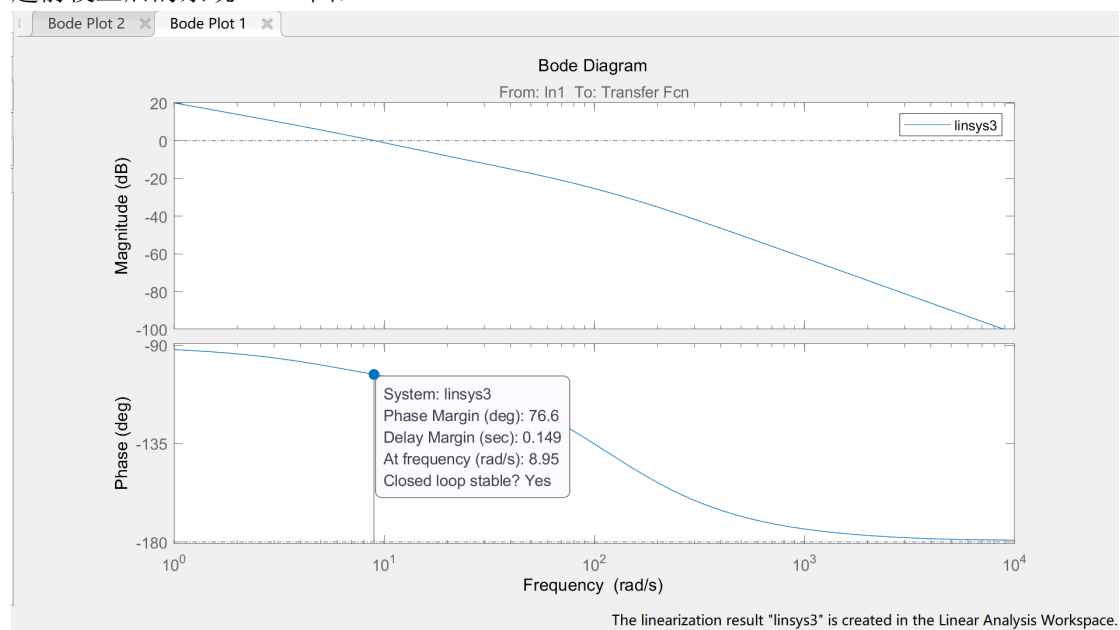


原系统 Bode 图:



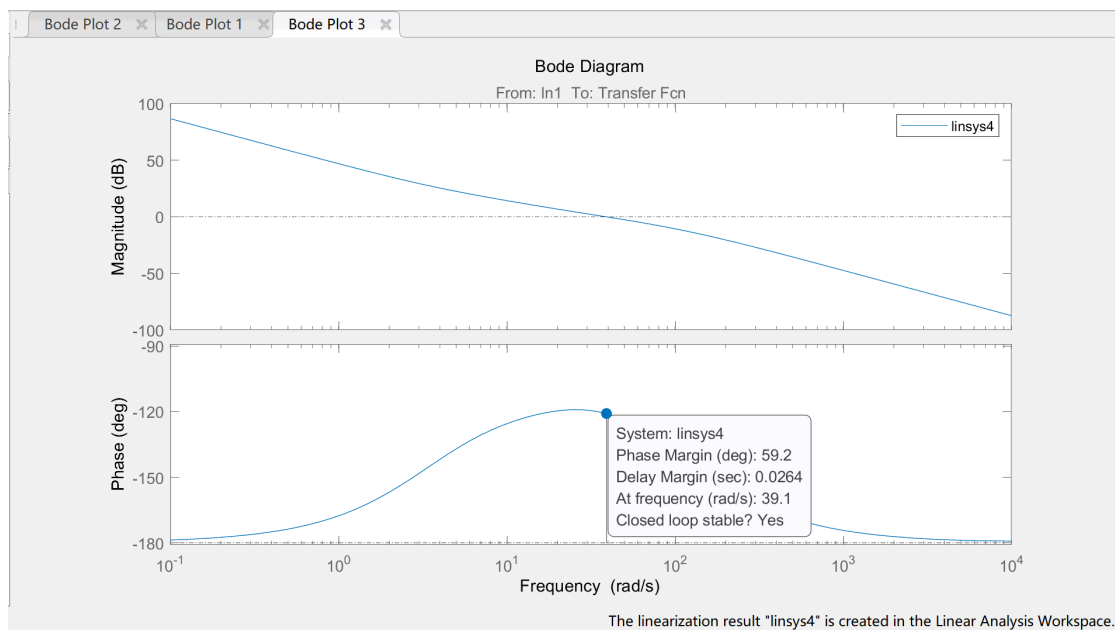
可知，相角裕度为 52.6deg，剪切频率为 7.97rad/s。

超前校正后的系统 Bode 图:



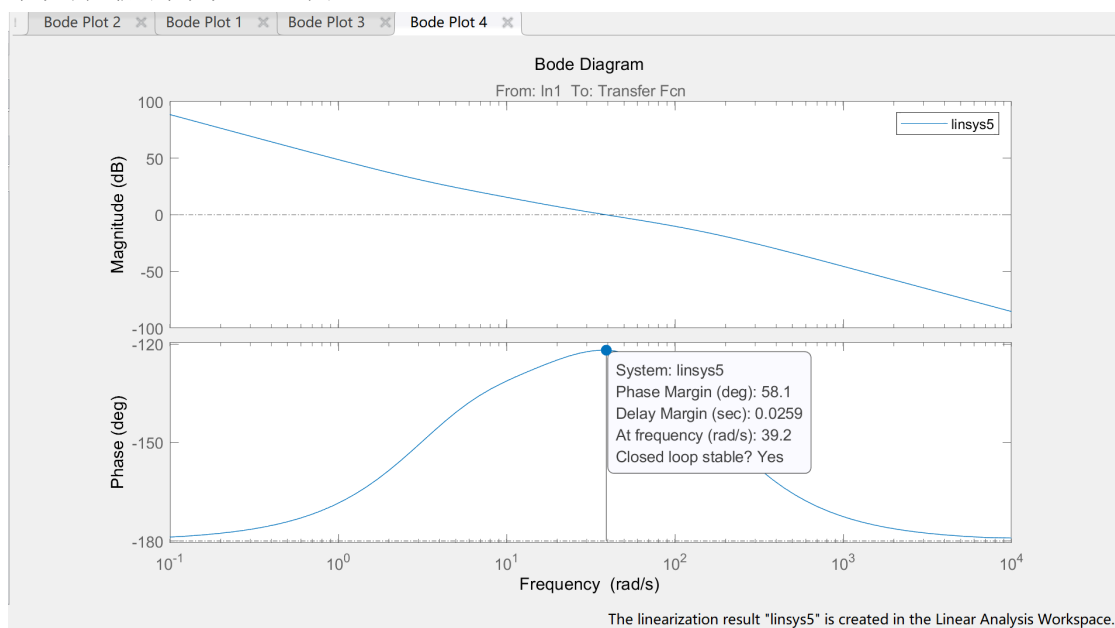
可知，相角裕度为 76.6deg，剪切频率为 8.95rad/s。

PI 校正后的系统 Bode 图:



可知，相角裕度为 59.2deg，剪切频率为 39.1rad/s。

系统调试后的系统 Bode 图：



可知，相角裕度为 58.1deg，剪切频率为 39.2rad/s。

最终系统与其阶跃响应曲线：

