

Supporting Information

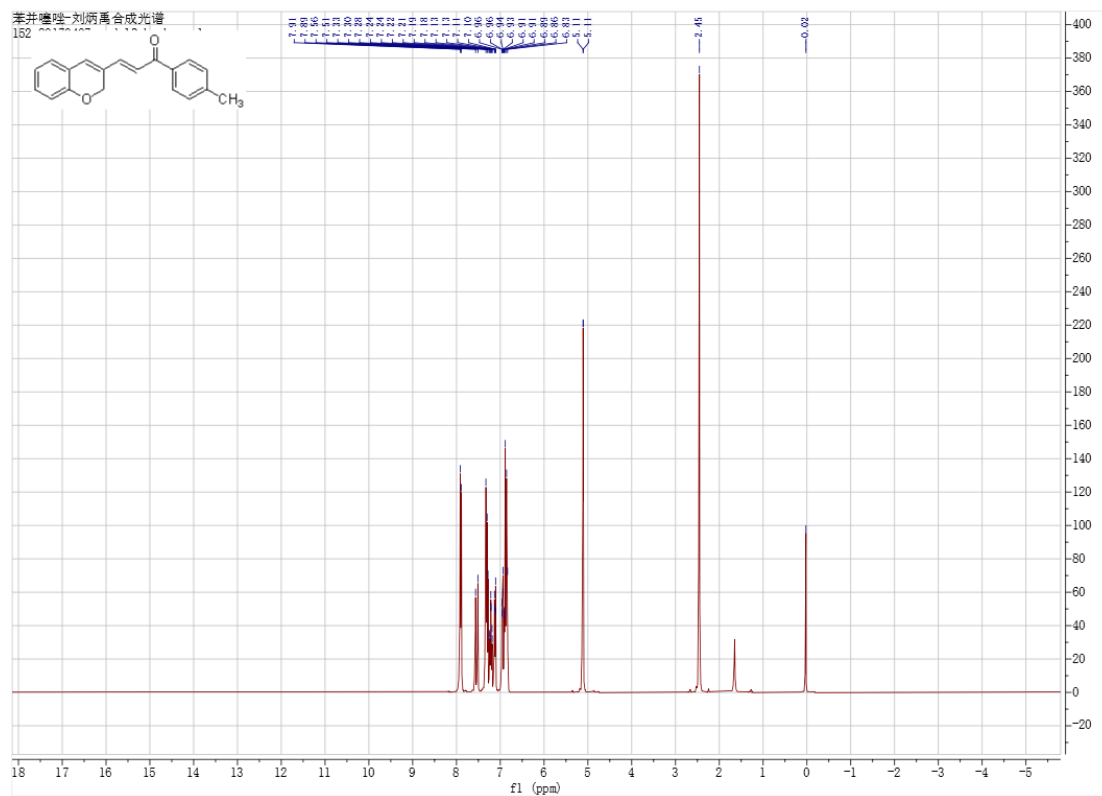


图 S1.化合物 2a 在 CDCl_3 中的 ^1H NMR (300MHz)

Figure S1. ^1H NMR of compound 2a in CDCl_3 (300 MHz)

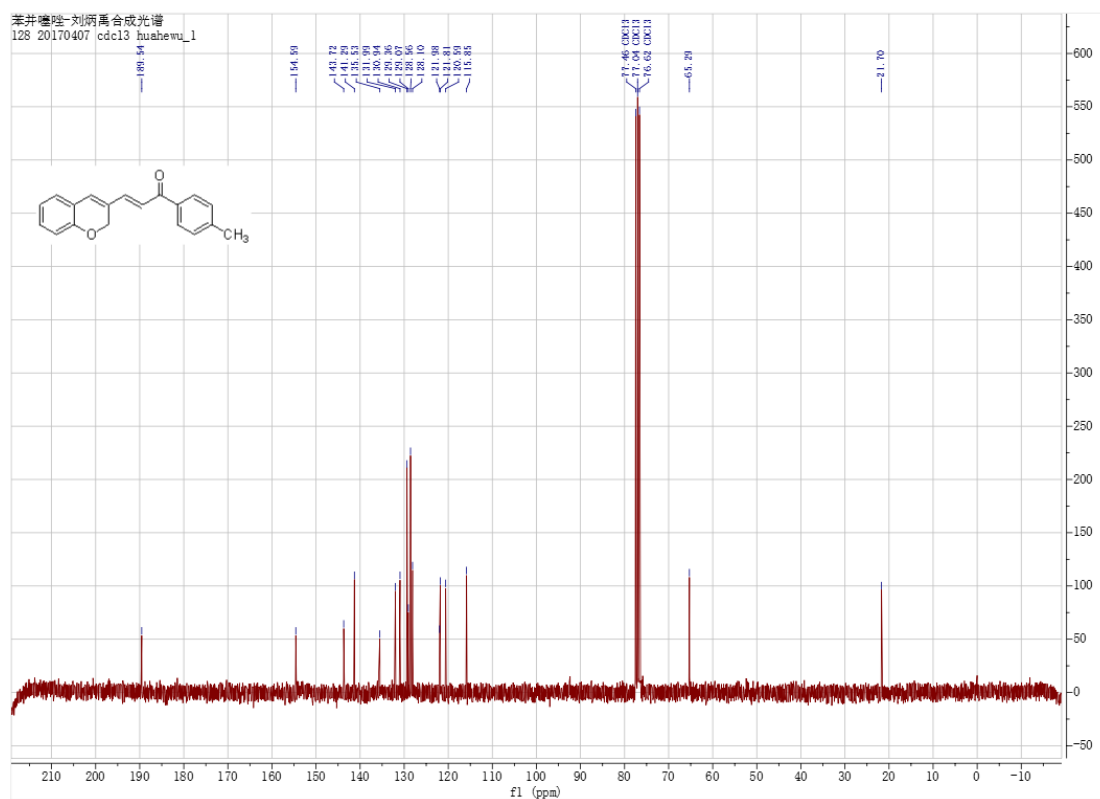


图 S2. 化合物 2a 在 CDCl₃ 中的 ¹³C NMR (75 MHz)

Figure S2. ¹³C NMR of compound 2a in CDCl₃ (75 MHz)

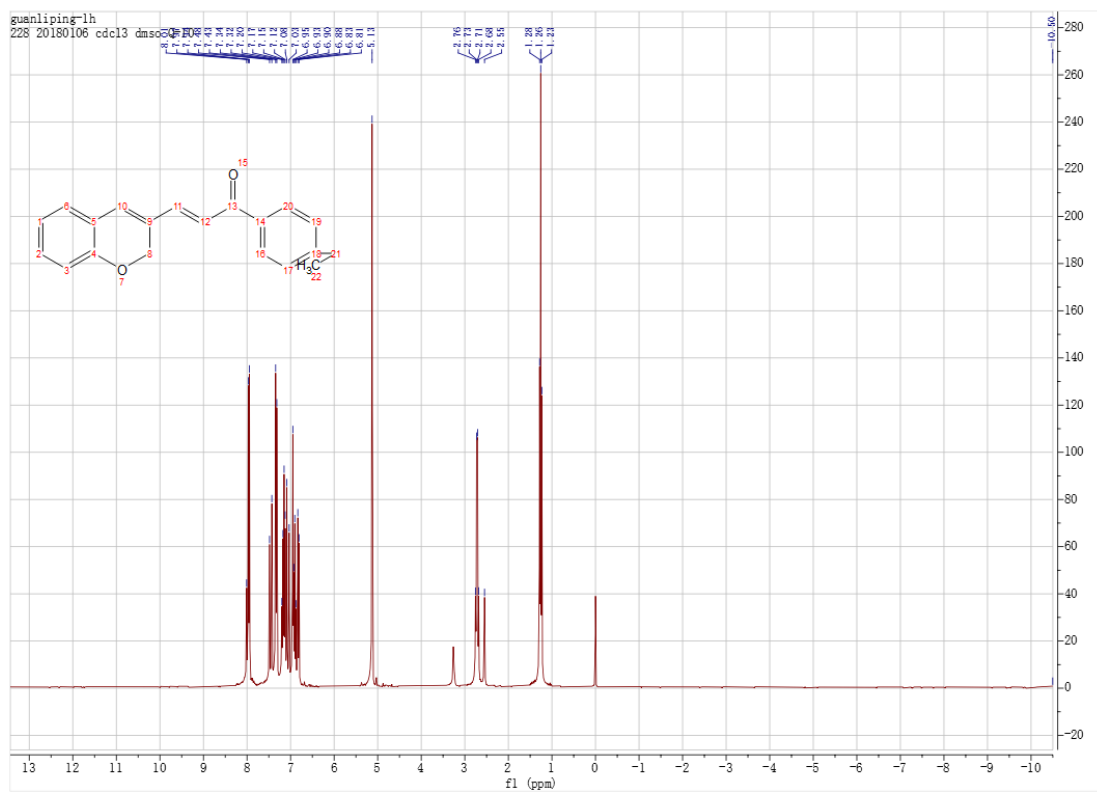


图 S3. 化合物 2b 在 CDCl_3 中的 ^1H NMR (300MHz)

Figure S3. ^1H NMR of compound 2b in CDCl_3 (300 MHz)

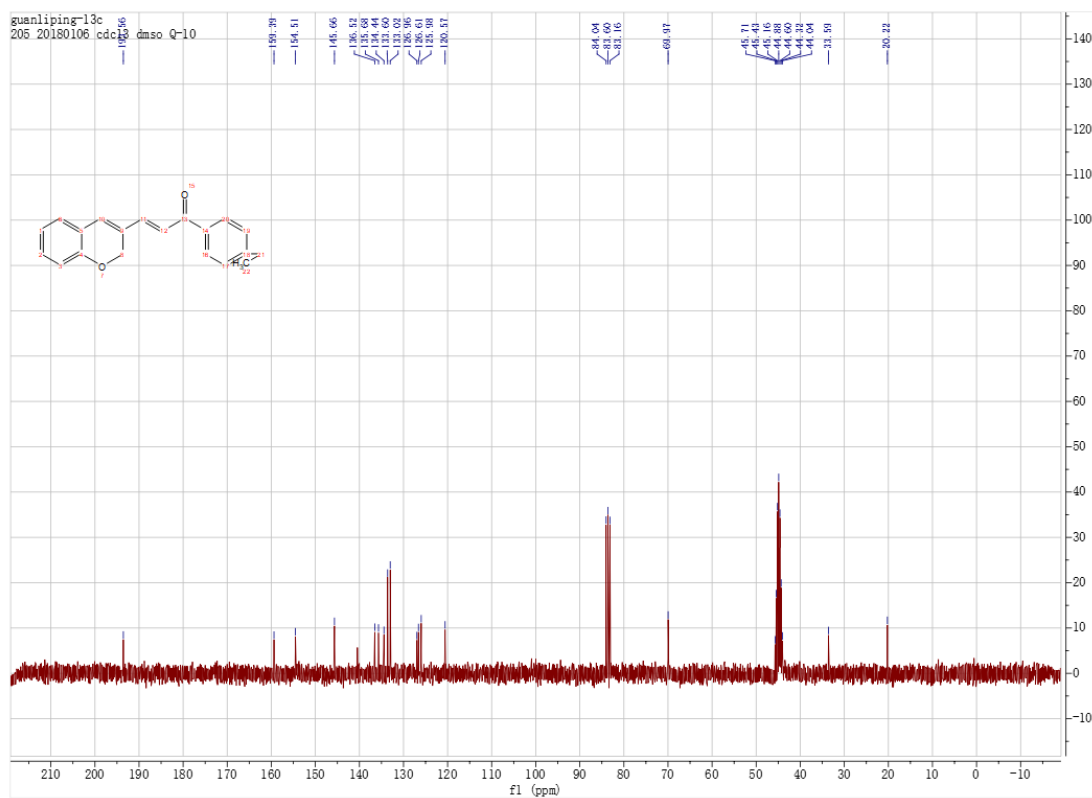


图 S4.化合物 2b 在 CDCl_3 中的 ^{13}C NMR (75MHz)

Figure S4. ^{13}C NMR of compound 2b in CDCl_3 75MHz)

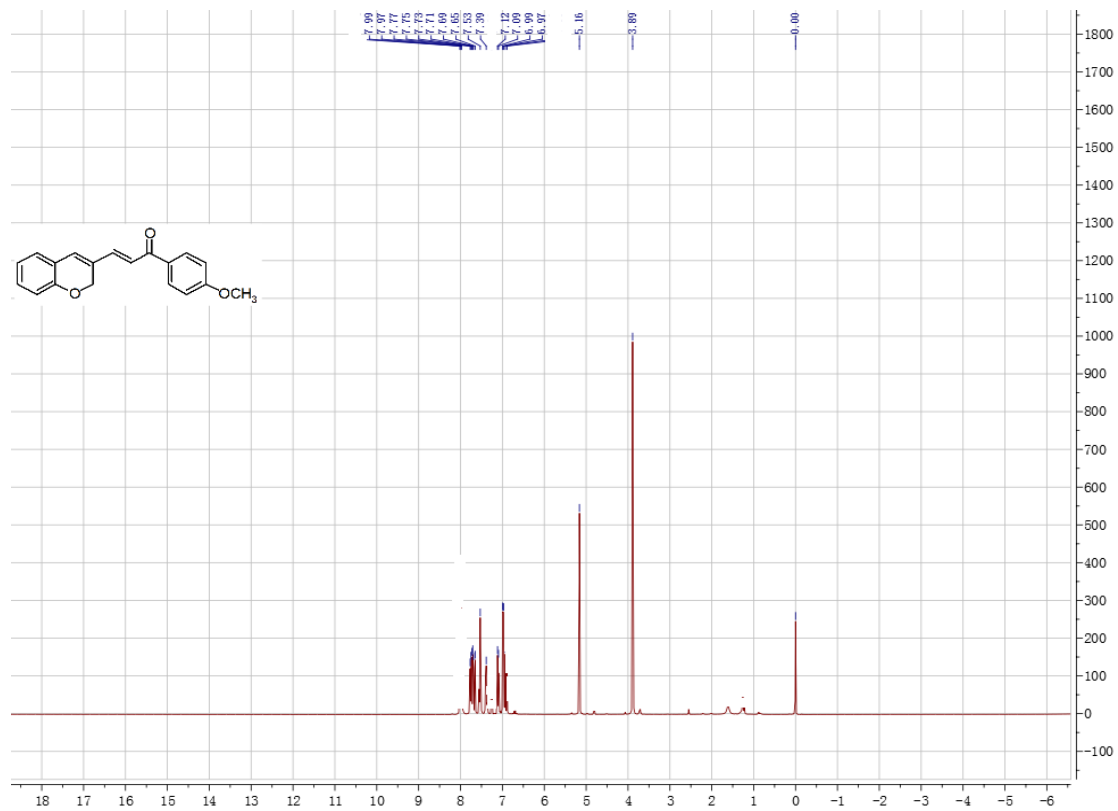


图 S5. 化合物 2c 在 CDCl₃ 中的 ¹H NMR (300 MHz)

Figure S5. ¹H NMR of compound 2c in CDCl₃ (300 MHz)

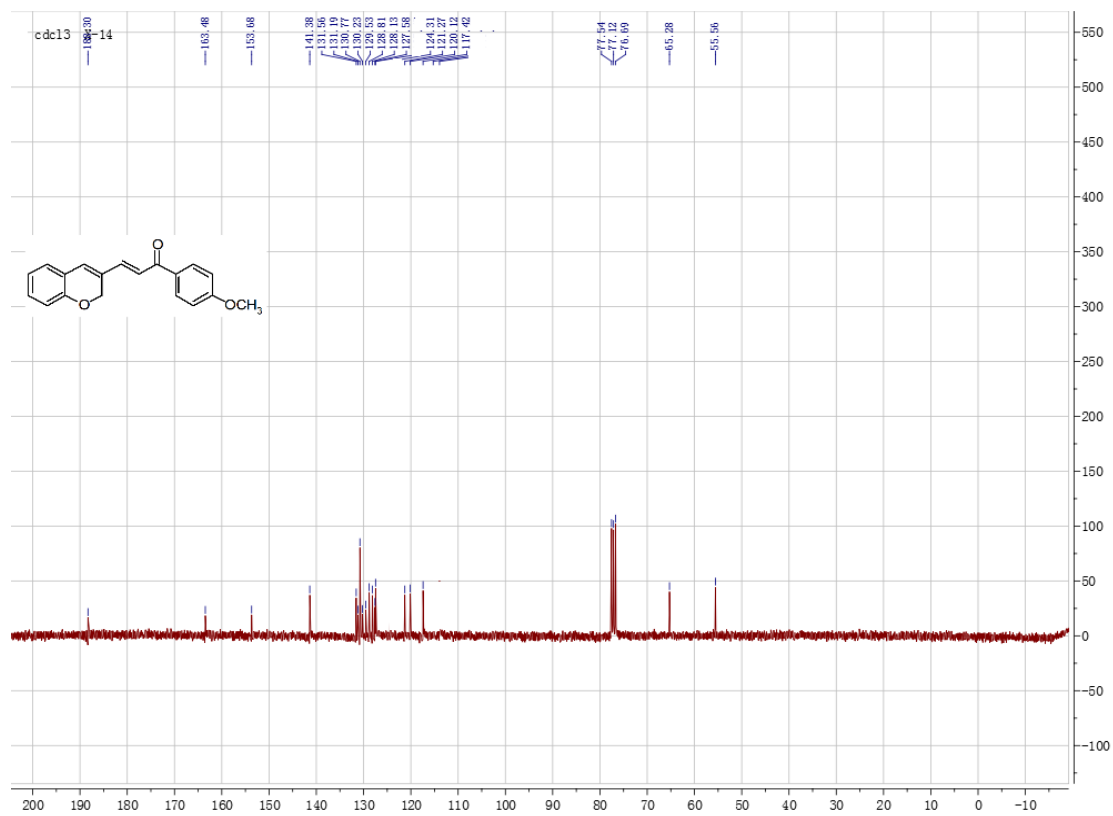


图 S6. 化合物 2c 在 CDCl_3 中的 ^{13}C NMR (75 MHz)

Figure S6. ^{13}C NMR of compound 2c in CDCl_3 (75 MHz)

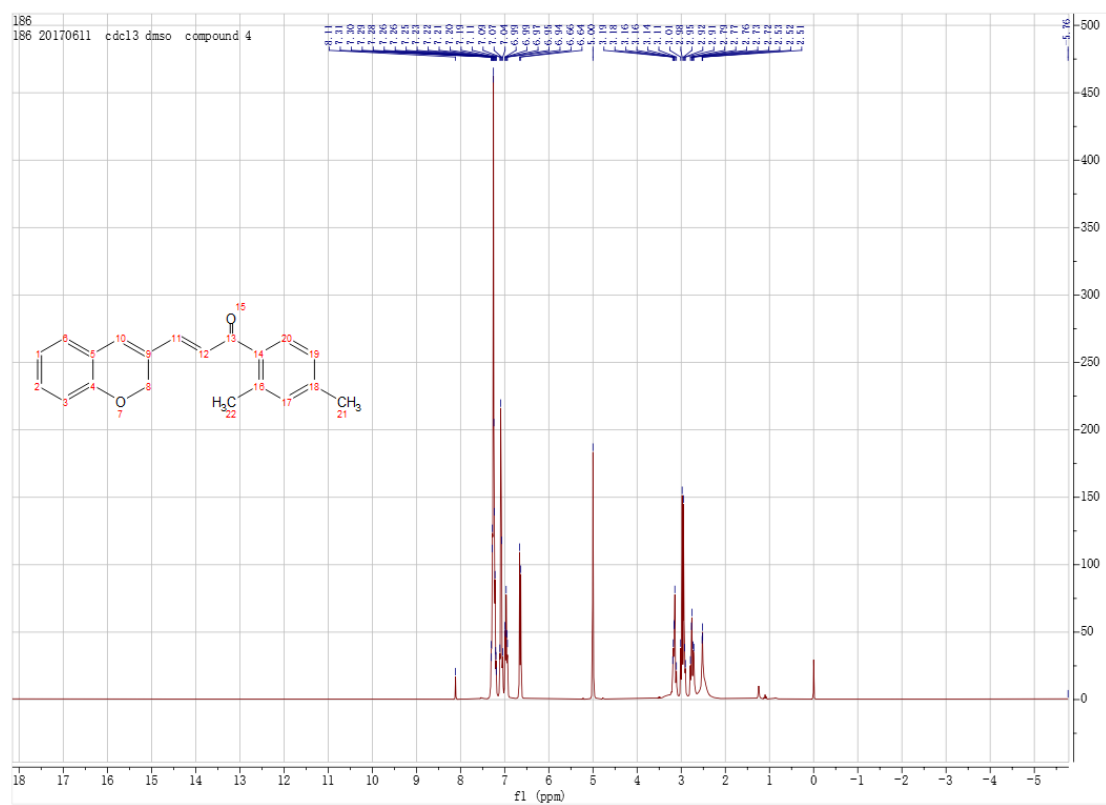


图 S7. 化合物 2d 在 CDCl₃ 中的 ¹H NMR (300 MHz)

Figure S7. ¹H NMR of compound 2b in CDCl₃ (300 MHz)

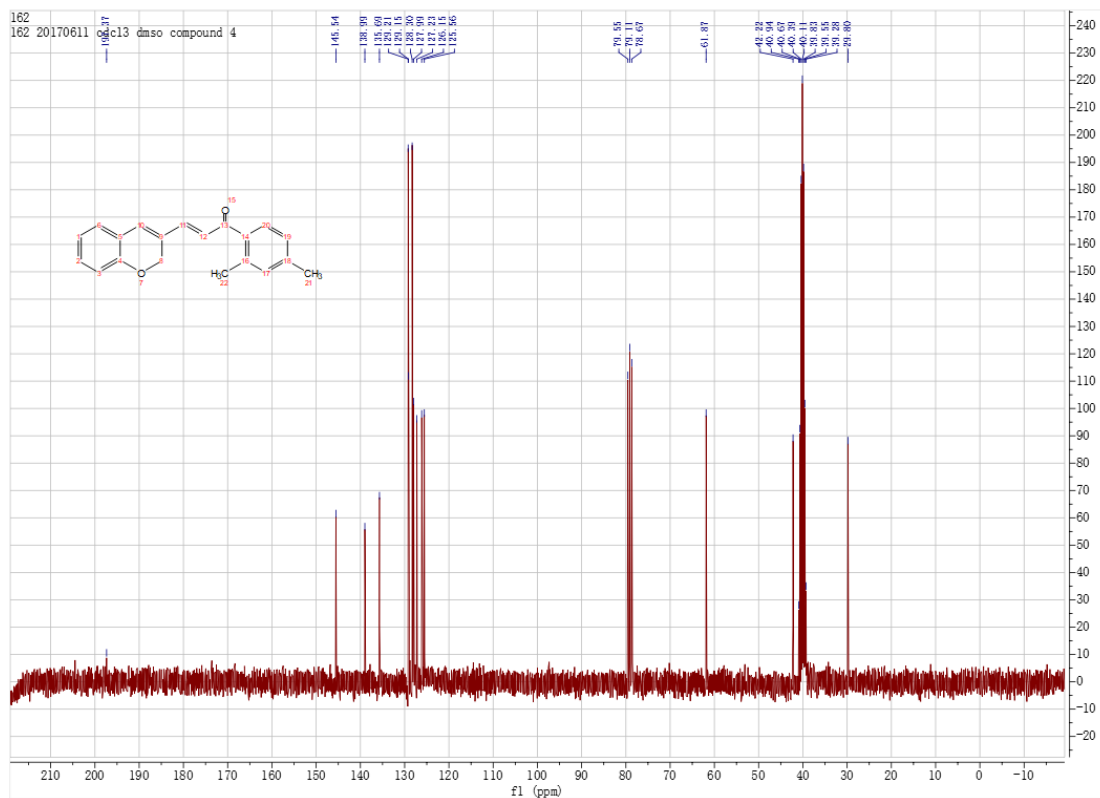


图 S8. 化合物 2d 在 CDCl_3 中的 ^{13}C NMR (75 MHz)

Figure S8. ^{13}C NMR of compound 2d in CDCl_3 (75 MHz)

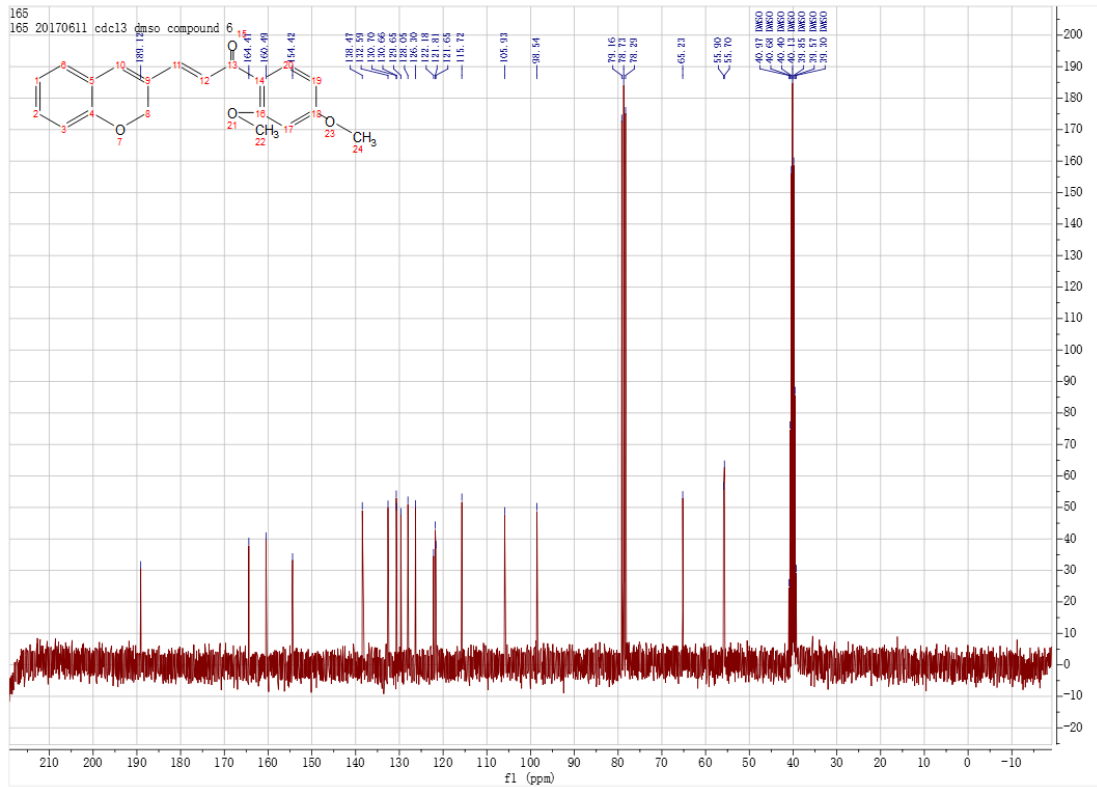


图 S10.化合物 2e 在 CDCl₃ 中的 ¹³C NMR (75 MHz)

Figure S10. ¹³C NMR of compound 2e in CDCl₃ (75 MHz)

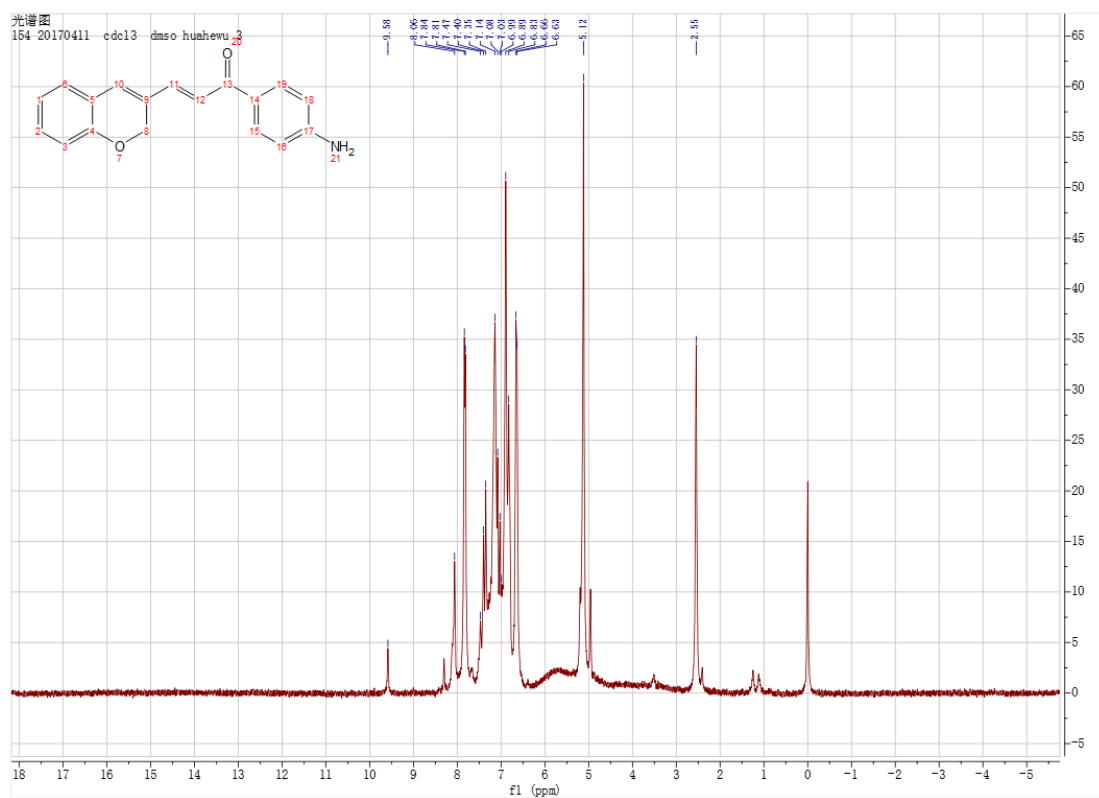


图 S11. 化合物 2f 在 CDCl_3 中的 ^1H NMR (300 MHz)

Figure S11. ^1H NMR of compound 2f in CDCl_3 (300 MHz)

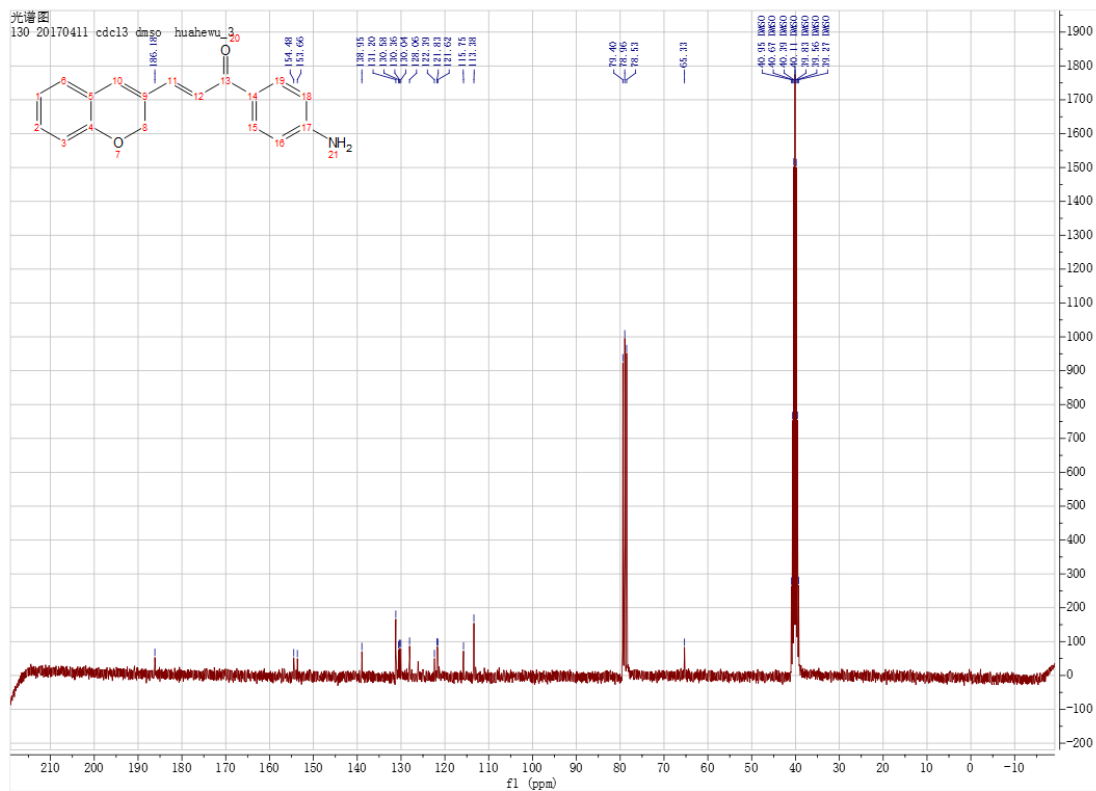


图 S12.化合物 2f 在 CDCl_3 中的 ^{13}C NMR (75 MHz)

Figure S12. ^{13}C NMR of compound 2f in CDCl_3 (75 MHz)

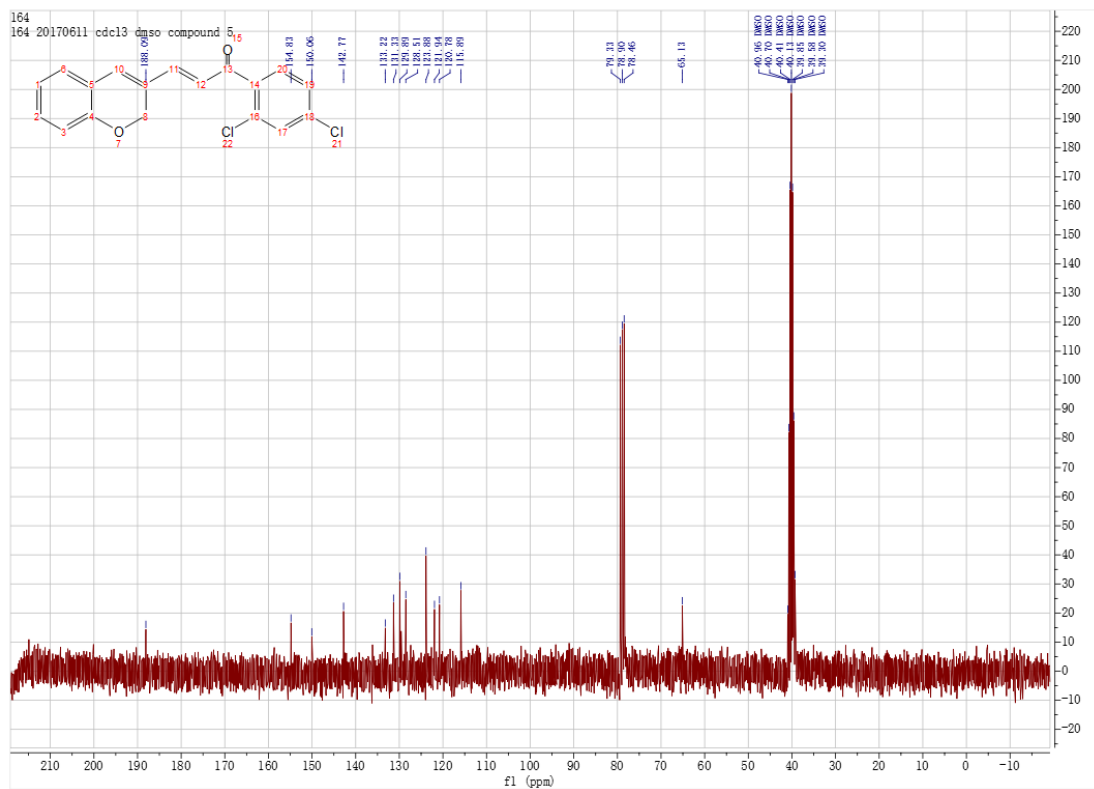


图 S14.化合物 2g 在 CDCl₃ 中的 ¹³C NMR (75 MHz)

Figure S14. ¹³C NMR of compound 2g in CDCl₃ (75 MHz)

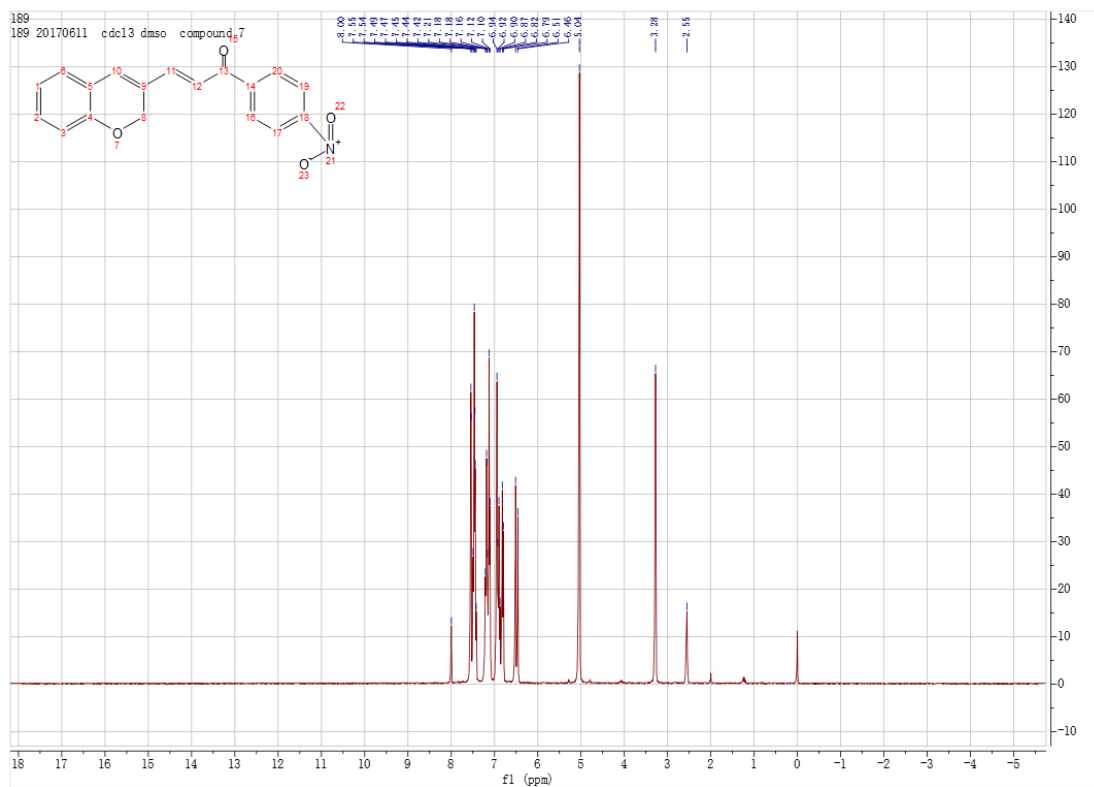


图 S15. 化合物 2h 在 CDCl_3 中的 ^1H NMR (300 MHz)

Figure S15. ^1H NMR of compound 2h in CDCl_3 (300 MHz)

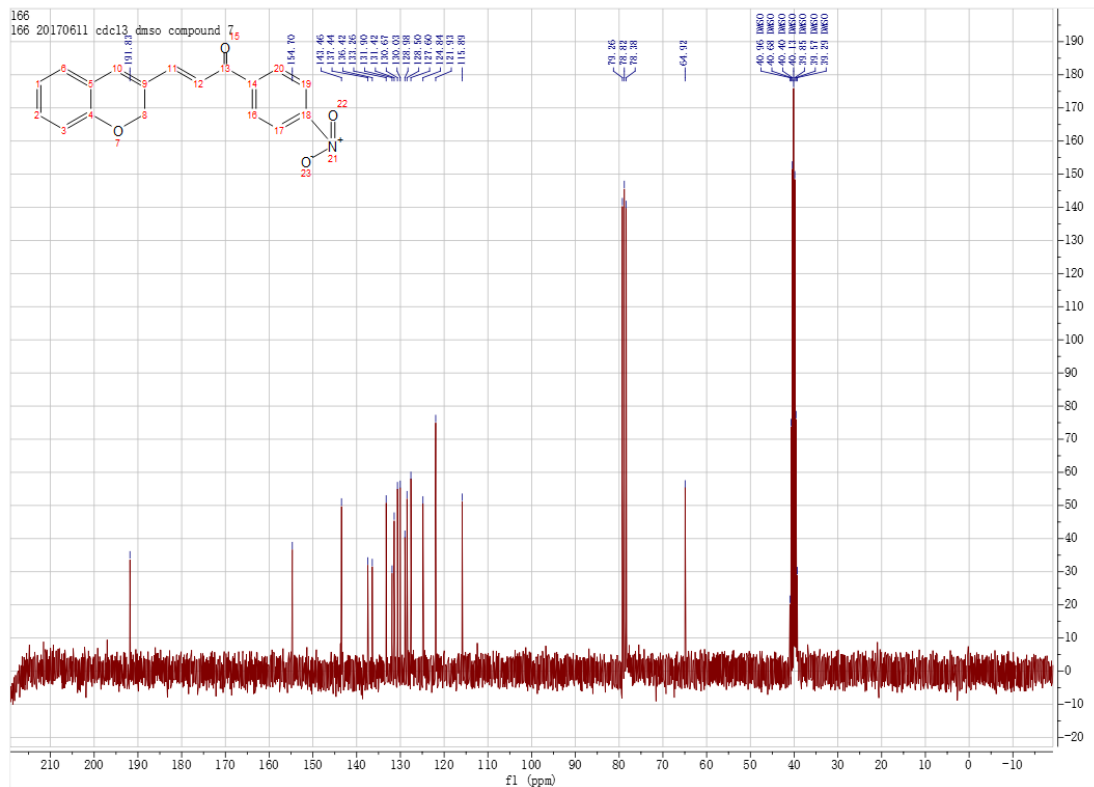


图 S16.化合物 2h 在 CDCl₃ 中的 ¹³C NMR (75 MHz)

Figure S16. ¹³C NMR of compound 2h in CDCl₃ (75 MHz)