

063201-20211905 补充材料

Ar 原子和 K⁺离子序列双光双电离光电子角分布的非偶极效应

马堃^{1)2)†} 朱林繁²⁾ 颀录有³⁾

1) (黄山学院信息工程学院, 黄山 245041)

2) (中国科学技术大学近代物理系, 合肥 230026)

3) (西北师范大学物理与电子工程学院, 兰州 730070)

因在序列双光双电离中产生的两个光电子角各向异性参数和角分布情况类似, 因此正文中仅给出了第一个光电子图形, 第二个光电子在此补充材料中给出。

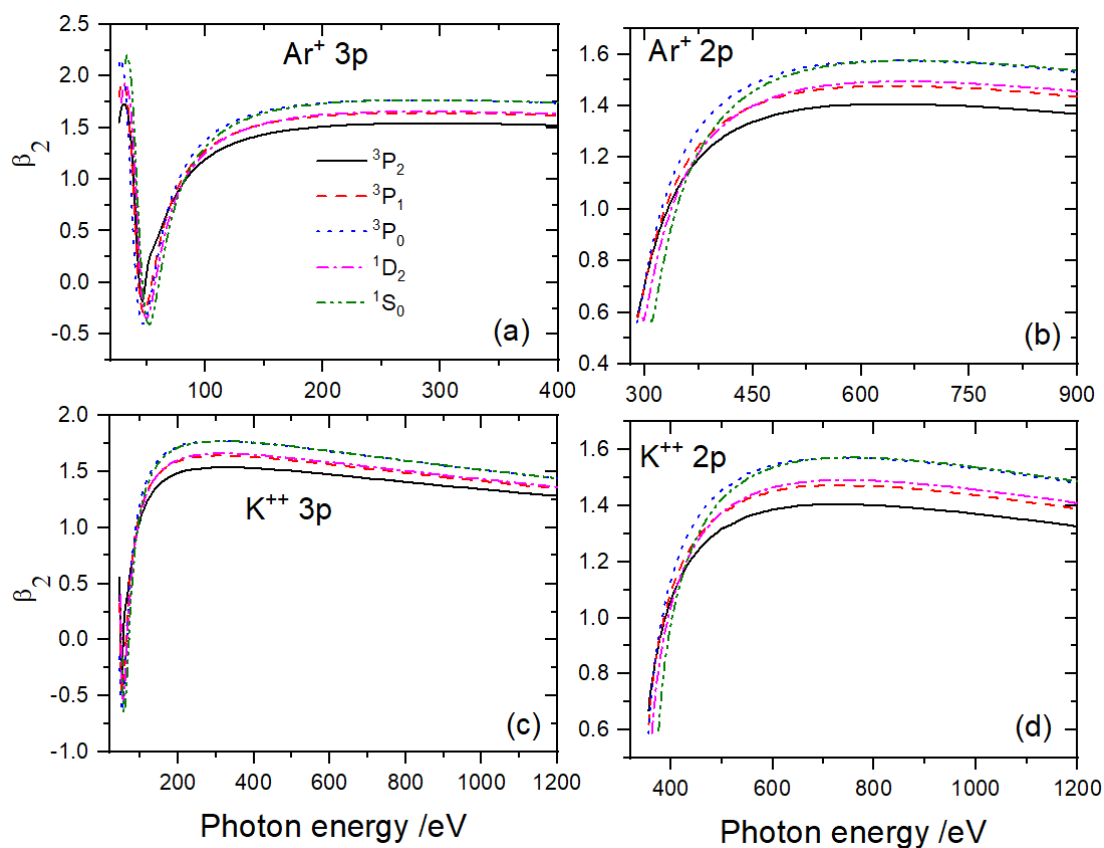


图 S1 Ar⁺和 K⁺⁺离子 np (n = 2, 3)壳层序列双光双电离中第 2 个光电子的电偶极角各向异性参

数 β_2

Fig. S1. Asymmetry parameter of electric dipole β_2 for the second photoelectron angular distribution in 2PDI of the Ar⁺ and K⁺⁺ np (n = 2, 3) shell as a function of the photon energy.

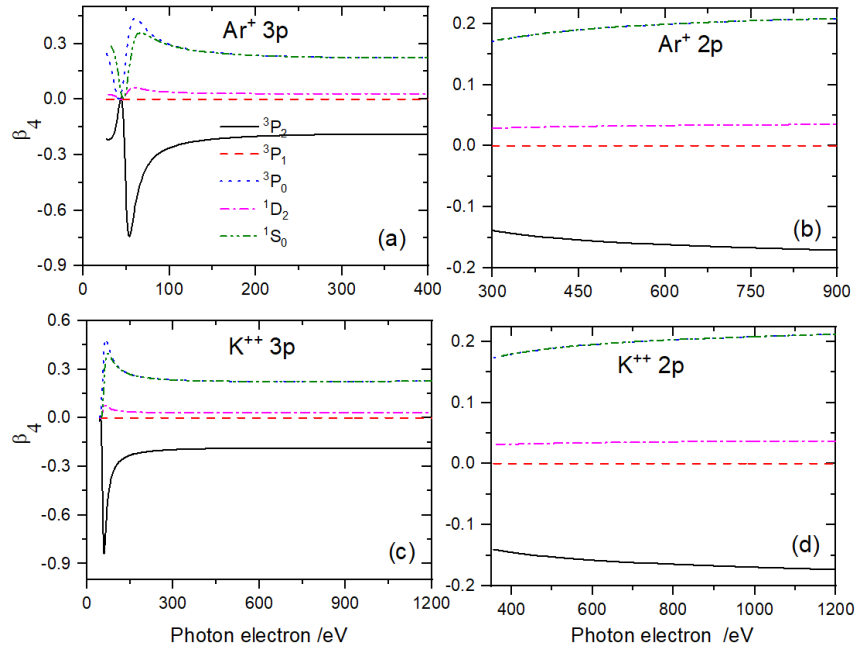


图 S2 Ar^+ 和 K^{++} 离子 np ($n = 2, 3$)壳层序列双光双电离中第 2 个光电子的电偶极角各向异性参数 β_4

Fig. S2. Asymmetry parameter of electric dipole β_4 for the second photoelectron angular distribution in 2PDI of the Ar^+ and K^{++} np ($n = 2, 3$) shell as a function of the photon energy.

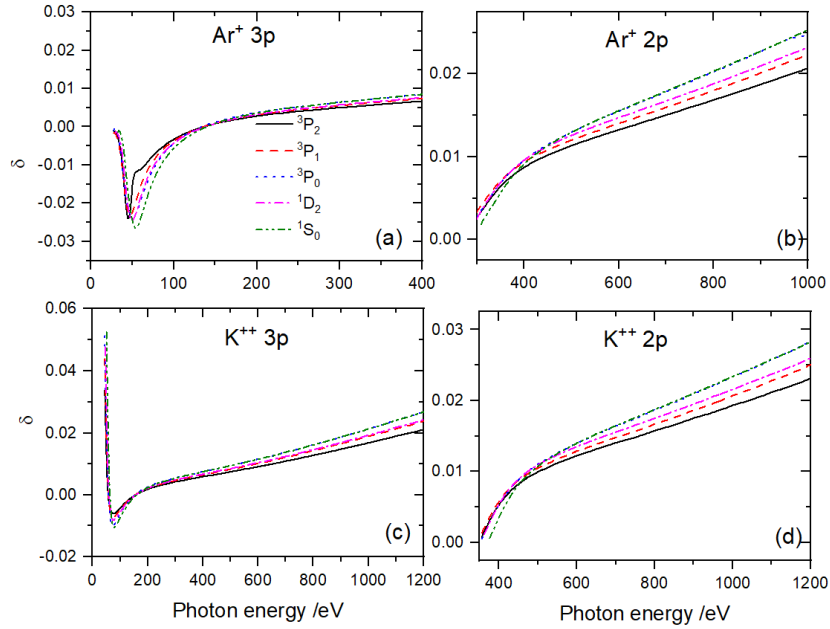


图 S3 Ar^+ 和 K^{++} 离子 np ($n = 2, 3$)壳层 2PDI 中第 2 个光电子的一级非偶极各向异性参数 δ

Fig. S3. Asymmetry parameter of non-dipole δ for the second photoelectron angular distribution in 2PDI of the Ar^+ and K^{++} np ($n = 2, 3$) shell as a function of the photon energy.

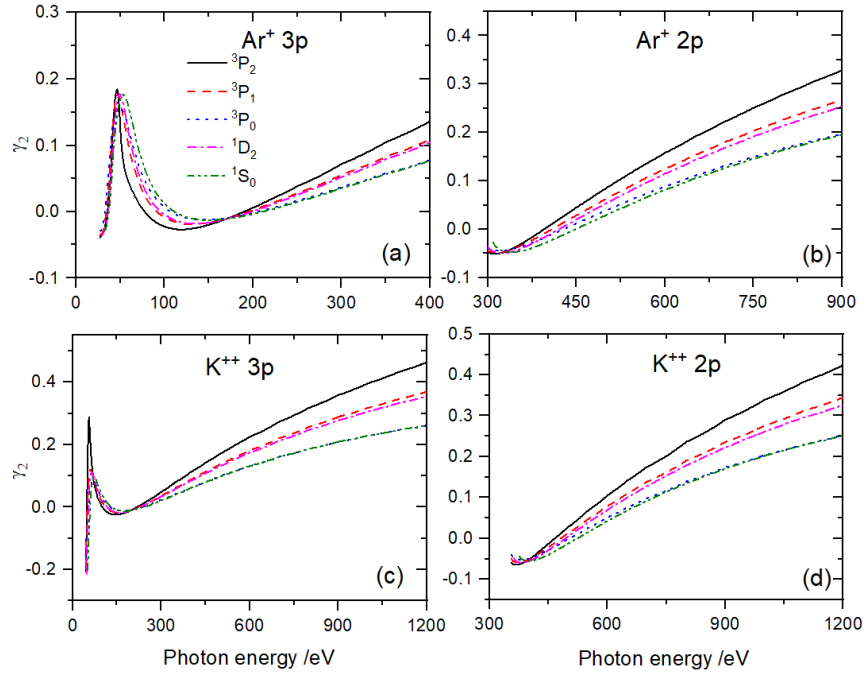


图 S4 Ar^+ 和 K^{++} 离子 np ($n = 2, 3$) 壳层 2PDI 中第 2 个光电子的一级非偶极各向异性参数 γ_2

Fig. S4. Asymmetry parameter of non-dipole γ_2 for the second photoelectron angular distribution in 2PDI of the Ar^+ and K^{++} np ($n = 2, 3$) shell as a function of the photon energy.

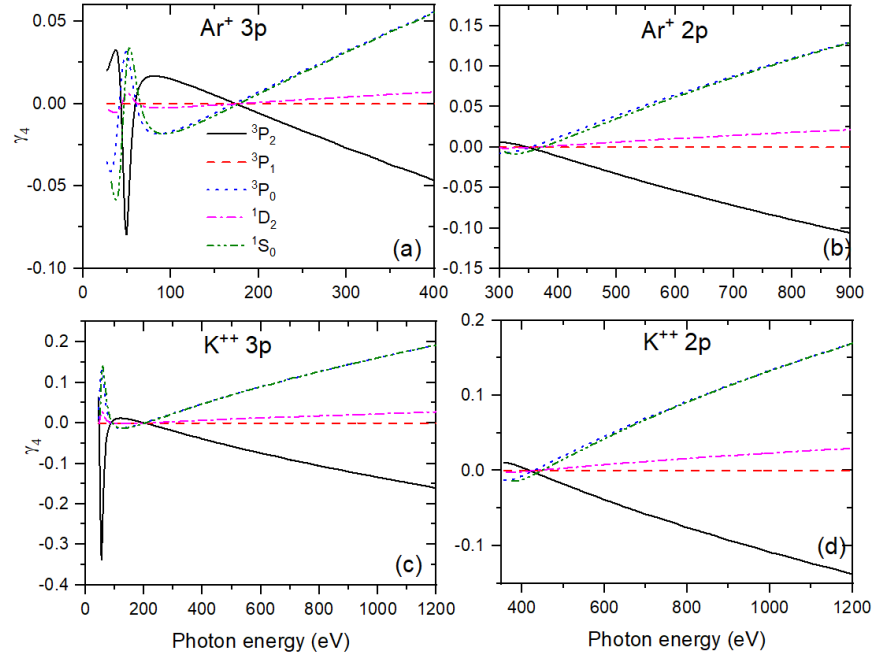


图 S5 Ar^+ 和 K^{++} 离子 np ($n = 2, 3$) 壳层 2PDI 中第 2 个光电子的一级非偶极各向异性参数 γ_4

Fig. S5. Asymmetry parameter of non-dipole γ_4 for the second photoelectron angular distribution in 2PDI of the Ar^+ and K^{++} np ($n = 2, 3$) shell as a function of the photon energy.