





Ri i - i H i , i 2  
,ri - i  
R





$2 \leftrightarrow$        $i \ i$        $i$        $H +$



- (10) Li, F.; Ji, B.; C, RG.; Li, K.; G, H. *J. Chem. Phys.* **2014**, *141*, 074310.
- (11) Li, F.; Li, J.; Li, K. *Science* **2011**, *331*, 900–903.
- (12) Li, F.; Li, J.; Li, K.; C, RG.; G, H. *J. Phys. Chem. Lett.* **2016**, *7*, 3322–3327.
- (13) G, L.; Li, J.; Li, F.; Li, K.; Ai, H.; B, L.; L, L.; Li, J. *Tetrahedron Lett.* **1986**, *27*, 279–282.
- (14) H, A.; Di, A.; A, A. *Soc. Rev.* **2005**, *34*, 164–178.
- (15) K, C.; C, A. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2004**, *43*, 6250–6284.
- (16) K, A.; K, B.; L, C.; H, A. F. *Angew. Chem., Int. Ed.* **2000**, *39*, 3595–3598.
- (17) Li, B.; B, G, A. *Green Chem.* **2004**, *6*, 128–141.
- (18) C, D.; Li, D. H.; Li, G, H. A.  $H_2(2A'')$ . *J. Chem. Phys.* **2005**, *122*, 244305.
- (19) C, E.; Hi, E. Di.  $H_2$ . *J. Chem. Phys.* **1983**, *78*, 4379–4384.
- (20) B, J. B.; H, D.; H, C. J.; T, J. *J. Mol. Spectrosc.* **1992**, *151*, 493–512.
- (21) C, D.; B, J.; G, B. Ti. *J. Chem. Phys.* **1992**, *96*, 1919–1930.
- (22) B, T. B.; B, D.; C, A.; D, D. J. *J. Chem. Phys.* **1995**, *103*, 4129–4137.
- (23) B, D. F.; Gi, C, D. C. C. *J. Chem. Phys.* **1996**, *105*, 7597–7604.
- (24) B, J. *Phys. Chem. Chem. Phys.* **2011**, *13*, 17930–17955.
- (25) ff, L.; K, H.; B, Neural Networks in Chemical Reaction Dynamics; *I*. **2012**.
- (26) D, C.; G, H. *J. Chem. Phys.* **2003**, *118*, 7273.
- (27) C, G, H. A. *J. Chem. Phys.* **2001**, *114*, 1467–1472.
- (28) L, C. A. *J. Res. Natl. Bur. Stand.* **1950**, *45*, 255–282.
- (29) T, D. G. T. *Theor. Chem. Acc.* **2008**, *120*, 215–241.
- (30) F, J.; T, G.; H, B.; G, E.; A, C.; J, G.; B, G. A.; H, Gaussian 09, A.01; G, I, CI, 2009.
- (31) Ji, B.; G, H. *J. Chem. Phys.* **2013**, *139*, 054112.
- (32) Li, J.; C, B, J.; D, G, H. *J. Phys. Chem. Lett.* **2014**, *5*, 2364–2369.
- (33) Li, J. C.; T, J. Di. *Adv. Chem. Phys.* **2007**, *114*, 263–310.
- (34) J, D.; G, H.; T, K. *J. Chem. Phys.* **2012**, *136*, 014304.
- (35) L, C.; T, J.; B, T. *Mol. Phys.* **1992**, *76*, 1147–1156.
- (36) H, J.; K, J. A. *J. Chem. Phys.* **1985**, *82*, 5053–5063.
- (37) G, C.; H, T.; H, L, G.; Li, G, H. D.  $H_2(2A'')$ . *J. Chem. Phys.* **2007**, *126*, 074315.
- (38) A, G, T, H. B.  $H_2, A$ . *J. Chem. Phys.* **1995**, *103*, 10074.
- (39) D, J. D.; H, A. D.; T, C. A. Hi.  $H_2$ . *J. Mol. Spectrosc.* **2003**, *219*, 163–169.
- (40) D, A, L. A. *J. Chem. Phys.* **1974**, *60*, 81–85.
- (41) A, A. C. *J. Chem. Phys.* **1961**, *34*, 1476–1484.
- (42) D, E.; J, E. I. *J. Chem. Phys.* **1963**, *38*, 2627–2631.
- (43) D, E.; J, E.; T, A.; Li, A. *J. Chem. Phys.* **1974**, *60*, 14324.
- (44) F, B.; H, H.; J, F. *J. Chem. Phys. Lett.* **2000**, *332*, 389–395.
- (45) C, E.; J, C. A. *Can. J. Chem.* **1960**, *38*, 1742–1755.
- (46) K, A. L.  $D_2$ . *J. Chem. Phys.* **1979**, *71*, 81–88.
- (47) J. *J. Phys. Chem. A* **2016**, *120*, 7989–7997.
- (48) J, Li, J.; G, H.  $H + C \rightarrow H + C_2$ . *J. Phys. Chem. Lett.* **2012**, *3*, 2482–2486.
- (49) J, J.; A, D, J.; Li, J.; G, H.; C, E. I.  $F + H_2 \rightarrow HF + H$ . *Science* **2014**, *343*, 396–399.