

**姓名：**吕红金

**职务职称：**国家级青年人才、特立青年学者、教授/博士生导师

**电子邮件：**[hlv@bit.edu.cn](mailto:hlv@bit.edu.cn); [lvhj0224@126.com](mailto:lvhj0224@126.com)



**教育背景：**2010.08—2015.12 埃默里大学 (Emory University) 博士

2006.09—2010.06 武汉大学 化学与分子科学学院 学士

**工作经历：**2018.05—至今 北京理工大学 化学与化工学院 教授/博导

2015.09—2018.04 罗彻斯特大学 (University of Rochester) 博士后

**招生专业：**无机合成与先进材料、电化学与绿色催化化学、纳米材料的设计与结构调控

**研究方向：**无机氧合团簇 (多金属氧酸盐) 的合成与性能研究; 量子限域光捕获材料的合成与应用; 光/电驱动H<sub>2</sub>O分解/CO<sub>2</sub>还原器件; 团簇催化有机合成及小分子活化

**课题组招聘：**课题组每年招收硕士生、博士生若干名; 欢迎优秀博士毕业生加入课题组从事博士后研究 (包括: 特立博士后、团队岗博士后、科研岗博士后等), 同时招聘预聘副教授、预聘助理教授等高层次人才! 薪酬待遇、科研配套、资源配置、及生活待遇丰厚, 欢迎有志青年加盟! 具有多酸配位化学、无机化学、有机化学及催化化学研究背景的学生、学者优先考虑, 有意者请邮件咨询吕老师。

**承担项目：**主持国家级青年人才项目 (重点资助)、国家自然科学基金面上项目一项、北京理工大学“高层次人才科研启动计划”项目; 参与国家自然科学基金重点项目一项;

**荣誉奖励：**入选中组部国家级青年人才项目, 北京理工大学特立青年学者, 北京市科学技术协会2020-2022年度青年人才托举工程, 获“师缘·北理”第34届教师节优秀人才奖, 国家优秀自费留学生奖学金, 美国埃默里大学 Lester Award, 美国埃默里大学 Johnston Award, 教育部国家奖学金等。

**研究成果：**近年来, 在*Chem. Soc. Rev.*, *J. Am. Chem. Soc.*, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.*, *Angew. Chem. Int. Ed.*, *Nature Commun.*等主流学术期刊上发表论文30余篇, 已发表论文获SCI他引用>2000次; 目前担任Tungsten期刊编委, 曾多次参加国内外学术会议并做口头报告, 并先后受邀担任*Energy & Environ. Sci.*, *ACS Catal.*, *Chem. Commun.*, *J. Mater. Chem. A* 等20种国际期刊的独立审稿人。

**代表性学术论文如下：**

1. Li, H-L.; Zhang, M.; Lian, C.; Lang, Z-L.\*; Lv, H.\*; Yang, G-Y.\*. “Ring-Shaped Polyoxometalate Built by  $\{\text{Mn}_4\text{PW}_9\}$  and  $\text{PO}_4$  Units for Efficient Visible-Light-Driven Hydrogen Evolution” *CCS Chem.*, **2020**, DOI: 10.31635/ccschem.020.202000403.
2. Lv, H.; Wang, C.; Li, G.; Johnson, R.; Krauss, T. D.; Gao, Y.; Eisenberg, R. “Semiconductor Quantum Dots-Sensitized Rainbow Photocathode for Effective Photoelectrochemical Hydrogen Generation” *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, **2017**, *114* (43), 11297-11302.
3. Lv, H.; Ruberu, T. P. A.; Fleischauer, V. E.; Brennessel, W. W.; Neidig, M. L.; Eisenberg, R. “Catalysis of Light-driven Generation of Hydrogen from Water by Iron Dithiolene Complexes” *J. Am. Chem. Soc.*, **2016**, *138*, 11654-11663.
4. Lv, H.; Geletii, Y. G.; Zhao, C.; Vickers, J. W.; Zhu, G.; Luo, Z.; Song, J.; Lian, T.; Musaev, D. G.; Hill, C. L. “Polyoxometalate water oxidation catalysts and the production of green fuel” *Chem. Soc. Rev.*, **2012**, *41*, 7572-7589.
5. Lv, H.; Guo, W.; Wu, K.; Chen, Z.; Bacsá, J.; Musaev, D. G.; Geletii, Y. V.; Lauinger, S. M.; Lian, T.; Hill, C. L. “A noble-metal-free, tetra-nickel polyoxotungstate catalyst for efficient photocatalytic hydrogen evolution” *J. Am. Chem. Soc.*, **2014**, *136*, 14015-14018.
6. Lv, H.; Song, J.; Geletii, Y. V.; Vickers, J. W.; Sumliner, J. M.; Musaev, D. G.; Kögerler, P.; Zhuk, P. F.; Bacsá, J.; Zhu, G.; Hill, C. L. “An exceptionally fast homogeneous carbon-free cobalt-based water oxidation catalyst” *J. Am. Chem. Soc.*, **2014**, *136*, 9268-9271.
7. (\* = **co-first author**) Vickers, J. W.\*; Lv, H.\*; Sumliner, J. M.; Zhu, G.; Luo, Z.; Musaev, D. G.; Geletii, Y. V.; Hill, C. L. “Differentiating homogeneous and heterogeneous water oxidation catalysis: confirmation that  $[\text{Co}_4(\text{H}_2\text{O})_2(\alpha\text{-PW}_9\text{O}_{34})_2]^{10-}$  is a molecular water oxidation catalyst” *J. Am. Chem. Soc.*, **2013**, *135*, 14110-14118.
8. Lv, H.; Chi, Y.; van Leusen, J.; Kögerler, P.; Chen, Z.; Bacsá, J.; Guo, W.; Lian, T.; Hill, C. L. “[ $\{\text{Ni}_4(\text{OH})_3\text{AsO}_4\}_4(\text{B-}\alpha\text{-PW}_9\text{O}_{34})_4]^{28-}$  a new polyoxometalate structural family with photocatalytic hydrogen evolution activity” *Chem. Eur. J.*, **2015**, *21*(48), 17363-17370.