

姓名	孙璐	职称	副教授	所在部门	药学院	研究方向	生物大分子药物智能递释系统在肿瘤治疗中的应用；肿瘤检测荧光探针的设计及评价	
办公室	药学院 B 楼 202	办公电话	022-8333 6658	电子邮箱	sunlu@tmu.edu.cn			
教育背景								
2003 年 9 月 – 2009 年 6 月南开大学，化学生物学专业，博士学位（硕博连读） 1999 年 9 月 – 2003 年 6 月华中师范大学，应用化学专业，学士学位								
工作经历								
2018 年 12 月 – 至今天津医科大学药学院，副教授 2013 年 07 月 – 2018 年 11 月天津医科大学药学院，讲师 2010 年 01 月 – 2012 年 01 月美国加州大学旧金山分校药学院，博士后								
研究成果（本人具有代表性的论著、论文及主持的科研项目）								
论著及编著								
论文	<ol style="list-style-type: none"> 1. Xiaoqiang Tu, Lijun He, Haojie Huang, Haishun Ye, Lu Sun* and Long Yi*, Thiolysis of CBD arylethers for development of highly GSH-selective fluorescent probes. <i>Chemical Communications</i>, 2021, 57, 8802-8805. 2. Xing Pei, Xiaojuan Zhang, Lu Zhang, Mengmeng Yuan, Lu Sun, Fei Yu, Bangmao Wang, Jingwen Zhao*, Huining He*, Victor C. Yang, Targeted exosomes for co-delivery of siFGL1 and siTGF-β1 trigger combined cancer immunotherapy by remodeling immunosuppressive tumor microenvironment. <i>Chemical Engineering Journal</i>, 2021, 421, 129774. 3. Zhili Yu, Xiaojuan Zhang, Xing Pei, Weiran Cao, Junxiao Ye, Jianxin Wang, Lu Sun, Fei Yu, Jiancheng Wang, Nan Li, Kyuri Lee, Stefan Barth, Victor C. Yang, Huining He*, Antibody-siRNA conjugates (ARCs) using multifunctional peptide as a tumor enzyme cleavable linker mediated effective intracellular delivery of siRNA. <i>International Journal of Pharmaceutics</i>, 2021, 606, 120940. 4. Ismail Ismail¹, Zhuoyue Chen¹, Lu Sun¹, Xiuru Ji, Haishun Ye, Xueying Kang, Haojie Huang, Haibin Song, Sarah G. Bolton, Zhen Xi, Michael D. Pluth, Long Yi*, Highly efficient H₂S scavengers via thiolysis of positively-charged NBD amines. <i>Chemical Science</i> 2020, 11, 7823-7828. 5. XiuRu Ji, Shuping Xie, Yan Jiao, Xiaojuan Zhang, Duxin Sun, Victor C. Yang, Mei Wang, Huining He*, Lu Sun*, MT1-MMP activatable fluorogenic probes with enhanced specificity via high-affinity peptide conjugation for tumor imaging. <i>Biomaterials Science</i> 							

2020, 8 (8), 2308-2317.

6. Haojie Huang¹, XiuRu Ji¹, Yaqing Jiang, Changyu Zhang; Xueying Kang, Jiqin Zhu*, **Lu Sun***, Long Yi, NBD-based fluorescent probes for separate detection of cysteine and biothiols via different reactivities. *Organic & Biomolecular Chemistry* 2020, 18 (21), 4004-4008.
7. Ismail Ismail, Zhuoyue Chen, XiuRu Ji, **Lu Sun**, Long Yi*, Zhen Xi*, A fast-response red shifted fluorescent probe for detection of H₂S in living cells. *Molecules* 2020, 25 (3), 437.
8. Yaqing Jiang, Xiuru Ji, Changyu Zhang, Zhen Xi, **Lu Sun***, Long Yi*. Dual-quenching NBD-based fluorescent probes for separate detection of H₂S and Cys/Hcy in living cells. *Organic & Biomolecular Chemistry*, 2019, 17, 8435-8442.
9. Lu Sun, Shuping Xie, Xiuru Ji, Jingming Zhang, Dongmei Wang, Seung Jin Lee, Hyukjin Lee*, Huining He*, Victor C. Yang. MMP-2 responsive fluorescent nanoprobe for enhanced selectivity of tumor cell uptake and imaging. *Biomaterials Science*, 2018, 6, 2619-2626.
10. Junxiao Ye¹, Xing Pei¹, Hui Cui, Zhili Yu, Hyukjin Lee, Jianxin Wang, Xu Wang, **Lu Sun***, Huining He*, Victor C. Yang. Cellular Uptake Mechanism and Comparative in vitro Cytotoxicity Studies of Monomeric LMWP-siRNA Conjugate. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 2018, 63, 103-111.
11. **Lu Sun**¹, Yaqing Jiang¹, Changyu Zhang, Xiuru Ji, Dequn Lv, Zhen Xi*, Long Yi*. A NBD-S-rhodamine dyad for dual-color discriminative imaging of biothiols and Cys/Hcy. *New Journal of Chemistry*, 2018, 42, 15277-15283.
12. Ergang Liu, Meng Zhang, Hui Cui, Junbo Gong, Yongzhuo Huang, Jianxin Wang, Yanna Cui, Weibing Dong, **Lu Sun**, Huining He, Victor C. Yang. Tat-functionalized Ag-Fe₃O₄ nano-composites as tissue-penetrating vehicles for tumor magnetic targeting and drug delivery, *Acta Pharmaceutica Sinica B*. 2018, 8, 956-968.
13. Zhili Yu¹, Junxiao Ye¹, Xing Pei, **Lu Sun**, Ergang Liu, Jianxin Wang, Yongzhuo Huang, Seung Jin Lee, Huining He*. Improved Method for Synthesis of Low Molecular Weight Protamine-siRNA Conjugate. *Acta Pharmaceutica Sinica B*. 2018, 8, 116-126.
14. Guihua Ye, Yajun Jiang, Xiaoying Yang, Hongxiang Hu, Beibei Wang, **Lu Sun**, Victor C. Yang, Duxin Sun, Wei Gao*. Smart Nanoparticles Undergo Phase Transition for Enhanced Cellular Uptake and Subsequent Intracellular Drug Release in a Tumor Microenvironment. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2018, 10, 278-289.
15. **Lu Sun**, Shuping Xie, Jing Qi, Ergang Liu, Di Liu, Quan Liu, Sunhui Chen, Huining He*, Victor C. Yang*. Cell-Permeable, MMP-2 Activatable, Nickel Ferrite and His-Tagged Fusion Protein Self-Assembled Fluorescent Nanoprobe for Tumor Magnetic-Targeting and Imaging. *ACS Applied Materials & Interfaces*, 2017, 9, 39209-39222.
16. Sunhui Chen¹; Qiuling Liang¹, Ergang Liu, Zhili Yu, **Lu Sun**, Junxiao Ye, Meong Cheol Shin, Jianxin Wang, Huining He*. Curcumin/Sunitinib Co-Loaded Bsa-Stabilized Spios for Synergistic Combination Therapy for Breast Cancer. *Journal of Materials Chemistry B*, 2017, 5, 4060-4072.
17. Pengwei Zhang, Junxiao Ye, Ergang Liu, **Lu Sun**, Jiacheng Zhang, Seung-Jin Lee, Junbo Gong*, Huining He*, Victor C. Yang*. Aptamer-coded DNA nanoparticles for targeted doxorubicin delivery using pH-sensitive spacer. *Frontiers of Chemical Science and Engineering*, 2017, 11, 529-536.

	<p>18. Huining He¹, Lu Sun¹, Junxiao Ye, Ergang Liu, Sunhui Chen, Qiuling Liang, Meong Cheol Shin, Victor C. Yang*. Enzyme-Triggered, Cell Penetrating Peptide-Mediated Delivery of Anti-Tumor Agents. <i>Journal of Controlled Release</i>, 2016, 240, 67-76.</p> <p>19. Sunhui Chen¹, Qiuling Liang¹, Shuping Xie, Ergang Liu, Zhili Yu, Lu Sun, Meong Cheol Shin, Seung Jin Lee, Huining He*, Victor C. Yang*, Curcumin Based Combination Therapy for Anti-breast Cancer: From <i>in vitro</i> Drug Screening to <i>in vivo</i> Efficacy Evaluation. <i>Frontiers of Chemical Science and Engineering</i>, 2016, 10, 383-388.</p>
科研项目	<ol style="list-style-type: none"> 1. 国家科学技术部，国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项，2021YFE0106900，白血病特定亚型精准免疫治疗的高效核酸药物体系研究，2021-07至2023-06，140万元，在研，参加 2. 国家自然科学基金委员会，面上项目，21977080，Pt(IV)前药靶向性、协同性调整及分子机制研究，2020-01至2023-12，66万元，在研，参加 3. 天津医科大学药学院天津市临床药物关键技术重点实验室，自主研究课题/开放课题，CTD2018-04，肿瘤相关蛋白酶响应的蛋白质药物胞内靶向递送系统的构建与评价，2018-12至2020-11，3万元，在研，主持 4. 国家自然科学基金委员会，地区科学基金项目，81760637，基于 legumain 的双靶向去氢骆驼蓬碱前药系统构建及其抗肝肿瘤活性研究，2018-01至2021-12，30万元，在研，参加 5. 天津市科学技术局，天津市自然科学基金一般项目，17JCYBJC20700，细胞膜仿生纳米探针用于β淀粉样肽构象转换的实时监测，2017-04至2020-03，10万元，已结题，参加 6. 国家自然科学基金委员会，青年科学基金项目，81602614，靶向抑制PI3K联合Imatinib在BCR-ABL介导的慢性粒细胞白血病中药物协同机制研究，2017-01至2019-12，16万元，已结题，参加 7. 国家科学技术部，国家重点研发计划“政府间国际科技创新合作”重点专项，2016YFE0119200，融合智能递药及干细胞组织工程技术的肢体缺血再生治疗，2016-12至2019-11，96.4万元，已结题，参加 8. 天津市科学技术局，天津市应用基础与前沿技术研究计划青年项目，15JCQNJC13600，肿瘤细胞特异性蛋白酶小肽底物的细胞水平筛选研究，2015-04至2018-03，6万元，已结题，主持 9. 天津市科学技术局，天津市应用基础与前沿技术研究计划一般项目，15JCYBJC28700，酶敏感型靶向系统用于结肠癌基因治疗的关键技术研究，2015-04至2018-03，10万元，已结题，参加 10. 国家自然科学基金委员会，青年科学基金项目，21402143，肿瘤细胞外膜蛋白MMP-14提高透膜性细胞穿透肽共轭物膜外周选择性富集的研究，2015-01至2017-12，25万元，已结题，主持 11. 国家自然科学基金委员会，青年科学基金项目，81402856，基于肿瘤靶向及特异性激活的“前药”性大分子药物给药系统治疗结肠癌的研究，2015-01至2017-12，23万元，已结题，参加 12. 国家自然科学基金委员会，青年科学基金项目，81402889，新型微柱细胞膜色谱及其在抗体类药物质量控制中的应用，2015-01至2017-12，23万元，已结题，参加 13. 天津医科大学药学院天津市临床药物关键技术重点实验室，开放课题，CTD2014-03，细胞膜色谱法筛选肿瘤细胞特异性蛋白酶小肽底物的研究，2014-10至2016-09，3万元，已结题，主持

	14. 天津医科大学药学院天津市临床药物关键技术重点实验室, 开放课题, CTD2014-02, 新型多功能口服胰岛素系统的构建与评价, 2014-10 至 2016-09, 3 万元, 已结题, 参加
荣誉奖励	
<p>入选天津市高校“中青年骨干创新人才培养计划”</p> <p>入选“天津医科大学卓越教师发展支持计划”</p>	
其他事项	
<p>邀请报告</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2017 2nd Bio-Therapeutics Delivery Society Symposium and A3 Foresight International Meetings, Cell-Permeable, Enzyme Activatable Nanoprobe for Tumor Magnetic Targeting and Imaging, 2017.06.09, 韩国首尔 2. 2019 药物制剂创新研发国际研讨会, Enzyme-Activatable Cell-Penetrating Peptide Mediated Intracellular Targeting Delivery of Therapeutic Proteins, 2019.7.14, 中国天津 <p>专利</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高特异性 MMP-14 底物肽及其制备方法和应用, 201710462607.5, 2017-06-19, 发明专利, 授权, 中国专利 2. 一种 MT1-MMP 特异性靶向并激活的细胞穿膜肽及应用, 202010113233.8, 2020-02-24, 发明专利, 申请, 中国专利 	