



# 创新教育模式 培养一流人才

## 师资队伍 TEACHING STAFF

杰出人才

教职员工

正高

COLLEGE OF LIFE SCIENCES, SICHUAN UNIVERSITY

当前位置: 首页 > 师资队伍 > 教职员工

## 黄震

发布时间: 2018年03月30日 浏览量: 24118



### 黄震 教授 博导

黄震教授实验室网址: <http://www.selab2014.icoc.bz>

#### 简介:

黄震教授是国家级专家。他是中美化学及化学生物学教授协会(CAPA)第一任主席,以及三位创始人之一。他为学术界做了很多工作,为中美学术和科技交流做出了积极贡献。他被选为中国和美国联邦政府研究基金的评审员以及国际多种高水准学术刊物的评审员。他曾担任多本书刊物的编辑或客座编辑。黄震教授曾就读于四川大学(获学士学位,分析化学)、北京大学(获硕士学位:生物有机化学)、瑞士苏黎世联邦理工大学(获博士学位:化学生物学),以及哈佛大学医学院(博士后研究:分子生物学),师从2009年诺贝尔医学奖得主杰克·邵斯达克(Jack Szostak)教授。他与2020年诺贝尔化学奖得主詹妮弗·道那(Jennifer Doudna)教授出自同一师门(Jennifer在邵斯达克教授研究组完成博士研究),道那教授实验室还与我们的实验室有合作项目,对我们的硒核酶鼎力支持。

他是硒核酶、碲核酶、RNA核酶基因芯片、碲核酶化学生物学平台技术及其碲核酶-蛋白质晶体结构生物学的独创发明人。他在《美国化学会杂志》,《德国应用化学》,《核酸研究》及其他专业杂志和刊物上发表文章100多篇,他的研究项目多次获奖。他曾独立获得21项研究基金,其中包括美国联邦政府研究基金、美国佐治亚州政府研究基金、癌症研究杰出专家基金和企业研究基金的支持。其研究项目已经获得或正在申请中国、美国、欧洲及国际专利及发明(30多项)。他使用发明的创新技术来积极推动大核酶产业的发展,以及生物医药和生物技术的进步与创新。

#### 联系方式:

邮箱: zhen\_huang@scu.edu.cn 电话: 028-85502629

#### 简历:

1980-1984年, 获得四川大学学士学位, 分析化学专业  
1984-1987年, 获得北京大学硕士学位, 生物有机化学专业  
1988-1994年, 获得瑞士苏黎世联邦理工大学(ETH, Zurich)博士学位, 化学生物学专业。  
1994-1998年, 哈佛大学医学院遗传系博士后, 从师于 2009年诺贝尔医学奖得主邵斯达克教授(Professor Jack Szostak)  
1998年, 被聘入纽约城市大学布鲁克化学院为助理教授  
2004年, 晋升为副教授, 并被聘入乔治亚州立大学化学系  
2009年, 晋升为乔治亚州立大学终身正教授, 获大学杰出教授奖, 并为美国佐治亚州癌症研究杰出研究员  
现今, 四川大学生命科学学院正教授, 博士生导师

#### 其他经验和专业成员:

2007-2010 第一任主席(三位创始人之一), 中美化学及化学生物学教授协会(CAPA)  
2007-今 成员, 美国癌症研究协会  
2006-今 成员, 美国晶体学协会  
2002-2004 主席, 美国纽约青年化学家协会(YACCS)  
1997-1998 主席, 美国华人生物化学家协会(ABC), 波士顿  
1994-今 成员, 美国化学学会

#### 研究方向:

分子生物学, 细胞生物学, 化学生物学, 结构生物学, 抗癌分子生物学研究, 核酸创新药物和小分子创新药物的发现, 病原体和疾病的核酸检测诊断研究

#### 招生方向:

分子生物学、细胞生物学、生物化学

#### 研究内容:

细胞与分子生物学, 核酸-蛋白质肿瘤和抗癌毒药物研究, 病原体、疾病以及环境微生物的快速精准核酸检测和诊断, 碲核酶高精准基因沉默(包括CRISPR/Cas9基因剪刀, siRNA, miRNA, 反义核酶antisense, 核酶ribozyme, 脱氧核酶DNazyme), 碲核酶核酸药物创新(包括核苷, 核苷酸, 小RNA siRNA miRNA, 反义核酶antisense, 适配体aptamer, 脱氧核酶, 核酶高保真碱基识别与生物RNA芯片, 蛋白质-核酶以及核酶-小分子复合物晶体结构与功能研究, 生物化学合成和以生物大结构为基础的新药研发, 碲核酶适配体和核酶以及脱氧核酶的筛选及结构和功能研究, 以及碲核酶和碲核酶的创新性研究。

#### 奖项和专业活动:

2010-2018 中国科学化学编委会成员  
2008-2013 乔治亚州癌症研究杰出科学家奖(GCC)  
2008 乔治亚州立大学杰出教授奖  
2008 乔治亚州立大学教授成就奖  
2008 CAPA杰出教授奖

#### 教学经历:

1. 核酸抗肿瘤和病毒药物的发现, 核酸的化学和生物学合成, 核酶-蛋白大分子结构、功能以及机理研究和核酸检测与诊断
2. 化学生物学和药物治疗
3. 生物有机化学和高等化学生物学
4. 高等有机合成和机理研究

#### 代表性论文:

123. Yang Li, Yingying Zhou, Danyan Luo, Zhaoyi Yang and Zhen Huang\*, "Selenium-atom-modified thymidine enhances specificity and sensitivity of DNA polymerization and detection", *Chemical Communications*, **2021**, 57, in press (IF: 5.996).
121. Bei Hu, Yitao Wang, Na Li, Shun Zhang, Guangcheng Luo and Zhen Huang\*, "Highly Convenient and highly specific-and-sensitive PCR using Se-atom modified dNTPs", *Chemical Communications*, **2021**, 57, 57-60 (on cover page) (IF: 5.996).
120. Guangcheng Luo, Jun Zhang, Shun Zhang, Bei Hu, Lillian Hu, Zhen Huang\*, "High-quality RT-PCR with chemically modified RNA controls", *Talanta*, **2021**, 224, 121850 (IF: 5.339).
119. Lan Wang, Jun Wang, Qing Chen, Jian Yang, Liangwei Deng, Zhen Huang\*, "A simple and sensitive direct mRNA multiplexed detection strategy for amoA-targeted monitoring of ammonia-oxidizing activity in water environment", *Microchemical Journal*, **2021**, 162, 105794 (IF: 3.594).
117. Bei Hu, Yitao Wang, Shichao Sun, Guangcheng Luo, Shun Zhang, Jun Zhang, Lu Chen, Zhen Huang\*, "Specificity enhancement of DNA polymerization for sensitive nucleic acid detection", *Analytical Chemistry*, **2020**, 92, 15872-15879 (IF: 6.785).
116. Shuzhang Yang, Danyan Luo, Na Li, Chuncheng Li, Shuo Tang, and Zhen Huang\*, "New Mechanism of Gemcitabine and Its Phosphates: DNA 2 Polymerization Disruption via 3'-5' Exonuclease Inhibition", *Biochemistry*, **2020**, 59, 4344-4352 (IF: 2.865).

#### Selected Publications (before 2020):

- Bei Hu, Yitao Wang, Shichao Sun, Weizhu Yan, Chong Zhang, Danyan Luo, Huiling Deng, Lillian R. Hu, Zhen Huang\*, "Synthesis of Selenium-triphosphates (dNTPaSe) for morespecific DNA polymerization", *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2019**, 58,7835-7839 (IF: 12.95).
- Yiqing Chen, Hehua Liu, Chun Yang, Yanqing Gao, Xiang Yu, Xi Chen, Ruixue Cui, Lina Zheng, Suhua Li, Xuhang Li, Jinbiao Ma, Zhen Huang\*, Jixi Li\* and Jianhua Gan\*, "Structure of the error-prone DNA ligase of African swine fever virus identifies critical active site residues", *Nature Communications*, **2019**, 10, 387 (IF: 12.12).
- Xinrui Zhou, Weizhu Yan, Chong Zhang, Zhaoyi Yang, Peter Neubauer, Igor A. Mikhailopolov, Zhen Huang\*, Biocatalytic synthesis of seleno-thio- and chloro-nucleobase modified nucleosides by thermostable nucleoside phosphorylases, *Catalysis Communications*, **2019**, 121,32-37.
- Qianwei Zhao, Wen Yang, Tong Qin and Zhen Huang\*, "Moonlighting Phosphatase Activity of Klenow DNA Polymerase in the Presence of RNA", *Biochemistry*, **2018**, 7, 5127-5135.
- Venu Gopal Vandavasi, Matthew P. Blakeley, David A. Keen, Lillian R. Hu, Zhen Huang\* and Andrey Kovalevsky\*, "Temperature-induced replacement of phosphate proton with metal ion captured in neutron structures of A-DNA", *Structure*, **2018**, 26, 1-6.
- Hehua Liu, Xiang Yu, Yiqing Chen, Jing Zhang, Baixing Wu, Lina Zheng, Phensinee Haruehanroengra, Rui Wang, Suhua Li, Jimzhong Lin, Jixi Li, Jia Sheng, Zhen Huang\*, Jinbiao Ma \* & Jianhua Gan\*, "Crystal structure of an RNA-cleaving DNazyme", *NATURE COMMUNICATIONS*, **2017**, 12, 08, 8: 2006 (IF: 12.12).
- Yiqing Chen, Jing Zhang, Hehua Liu, Yanqing Gao, Xuhang Li, Lina Zheng, Ruixue Cui, Qingqing Yao, Liang Rong, Jixi Li, Zhen Huang\*, Jinbiao Ma\* and Jianhua Gan\*, "Unique 50-P recognition and basis for dG:dGTP misincorporation of ASFV DNA polymerase X", *PLoS Biology*, **2017**, 15, e1002599 (IF: 9.79).
- Zhang, Liu, et al., Zhen Huang\*, Jinbiao Ma\*, Jianhua Gan\*, "Structural basis for single-stranded RNA recognition and cleavage by C3PO", *Nucleic Acids Research*, **2016**, 44, 9494-9504 (IF:10.1) .
- Liqin Zhang, Zunyi Yang, Kwame Sefah, Kevin M. Bradley, Shuichi Hoshika, Myeong-Jung Kim, Hyo-Joong Kim, Guizhi Zhu, Sena Cansiz, I-Ting Teng, Carole Champahac, Christopher McLendon, Chen Liu, Wen Zhang, Dietlind L. Gerloff, Zhen Huang\*, Weihong Tan\* and Steven A. Benner\*, "Evolution of Functional Six-Nucleotide DNA", *Journal of American Chemical Society*, **2015**, 137 (21), 6734-6737 (IF:13.8).
- Rob Abdur, Oksana O. Gerlits, Jianhua Gan, Jiansheng Jiang, Jozef Salon, Andrey Y. Kovalevsky, Alexander Chumanevich, Irene T. Weber, Zhen Huang\*, "Novel Complex MAD Phasing and RNase H Structural Insights by Selenium Oligonucleotides", *Acta Crystallographica Section D*, **2014**, D70, 354-361.
- Jia Sheng, Jianhua Gan, Alexie Soars, Jozef Salon and Zhen Huang\*, "Structural Insights of Non-canonical U-U Pair and Hoogsteen Interaction Probed with Se Atom", **2013**, *Nucleic Acids Research* (IF:10.1), 41(22), 10476-10487.
- Jia Sheng, Jianhua Gan and Zhen Huang\*, "Structure-Based DNA-Targeting Strategies with Small Molecule Ligands for Drug Discovery", *Medicinal Research Reviews*, **2013**, 33(5), 1119-1173.
- Huiyan Sun, Sibao Jiang, Julianne Caton-Williams, Hehua Liu, and Zhen Huang\*, "2-Selenouridine Triphosphate Synthesis and Se-RNA Transcription", *RNA*, **2013**, 19(9), 1309-1314.

上一页: 毛康珊

下一页: 张 阳