

首页 | 学科介绍 | 教学科研人员 | 研究条件 | 研究项目 | 研究成果 | 研究生教育 |

当前位置：首页 教学科研人员 教授

学科介绍

教学科研人员

研究条件

研究项目

研究成果

研究生教育

**【教授】** 陈学新 方卫国 黄健华 Heong Kongluen 冯明光 蒋明星 李飞 姜永根 刘树生 莫建初 沈志成 施祖华  
王晓伟 鲍艳原 叶恭银 黄佳 张传溪 高其康 唐启义 祝增荣 徐海君 周文武

**【副教授】** 方琦 林朝阳 吴琼 刘银泉 时敏 姚洪渭 余虹 马云

**【讲师/助理研究员/助理会计师】** 吕静 吴新华 严根洪

**【博士后】** 唐璞 王东芳 王华玲 王知知 张青 张先文

**【资深教授】** 程家安 何俊华 胡萃

## 徐海君博士、教授

杭州市余杭塘路866号

浙江大学紫金港校区农生环组团C-1039

浙江大学昆虫科学研究所

邮编：310058

电话：0571-88982996

E-mail: [hajunxu@zju.edu.cn](mailto:hajunxu@zju.edu.cn)



### 1. 简历

徐海君(1980.1-), 博士、教授, 博士生导师, 国家优秀青年科学基金获得者, 教育部青年长江学者, 浙江省杰出青年科学基金获得者, “水稻生物学国家重点实验室”骨干, 曾主持和参与国家自然科学基金、科技部973项目和863项目、农业部公益行业项目等多个项目。

2001年浙江大学学士; 2006年浙江大学博士; 2006-2010年美国Michigan State University和Indiana University School of Medicine博士后; 2010年浙江大学副教授; 2015年浙江大学教授;

### 2. 研究领域

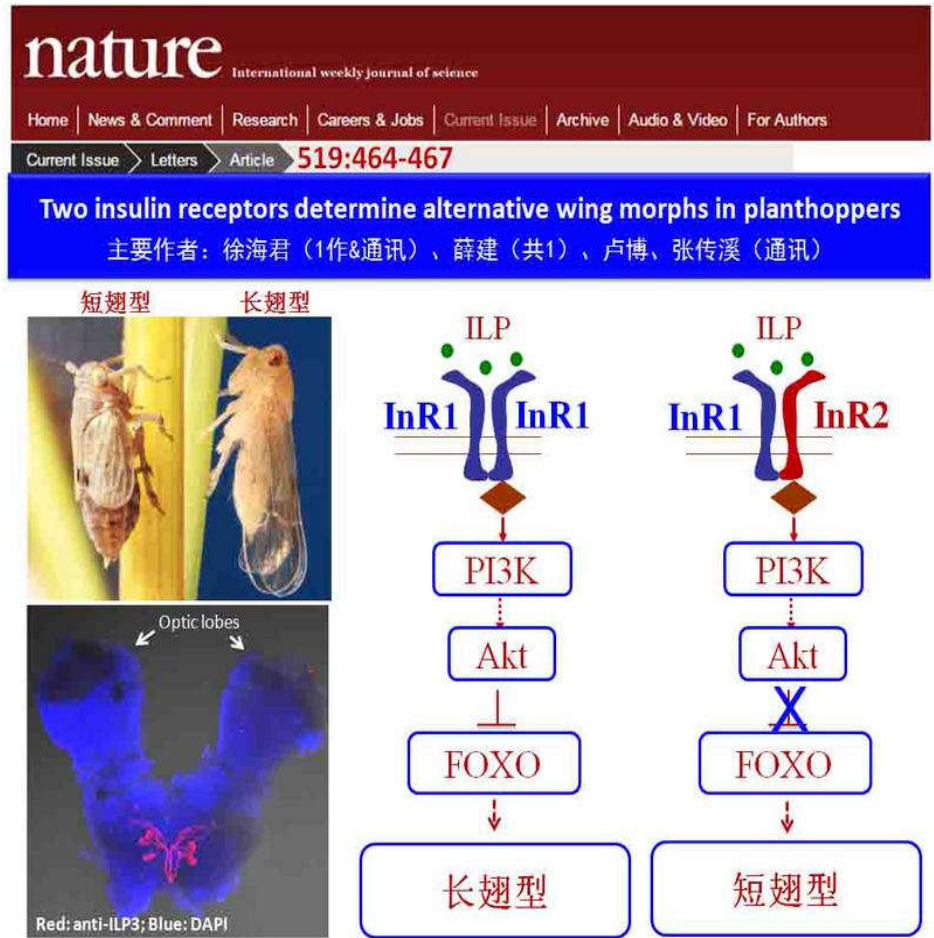
主要从事昆虫进化发育生物学与水稻害虫的灾变机制研究。

本课题组围绕生物体在进化过程中出现的发育可塑性和对环境的适应性这一进化发育生物学问题, 通过多种手段揭示生物表型变化的发育机制, 旨在发现生物体为适应异质性环境而产生的表型进化的分子机制, 从而达到明确基因的表达与修饰是如何决定组织(或器官)发育可塑性的目的。

我们以稻飞虱为研究模型, 融合昆虫遗传学、昆虫生理学、内分泌学、细胞生物学、生物信息学等领域的多种手段揭示昆虫的长翅与短翅(无翅)发育调控的分子机制。因此, 本研究的长期目标是剖析水稻害虫的生物学特性, 利用功能基因组学研究, 揭示害虫发生的分子规律, 旨在农业昆虫学科的前沿领域获得理论突破和创新, 最终为害虫防治提供新靶标、新策略、新思路。

**主要成果一:**

经我们独立构思与实验设计,在昆虫学领域原创性地发现了调控稻飞虱翅可塑性发育的“分子开关”,研究结果在知名杂志**Nature** (2015)发表,研究结果入选“2015中国生命科学领域十大进展”( [http://digitalpaper.stdaily.com/http\\_www.kjrb.com/kjrb/images/2016-01/25/07/DefPub2016012507.pdf](http://digitalpaper.stdaily.com/http_www.kjrb.com/kjrb/images/2016-01/25/07/DefPub2016012507.pdf) )。



媒体报道:

1. Nature News:

<http://www.nature.com/nature/journal/v519/n7544/full/519420a.html>

2. Sciencedaily:

[http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150318145422.htm?utm\\_source=feedburner&utm\\_medium=feed&utm\\_campaign=Feed%3A+sciencedaily+%28Latest+Science+News+-+ScienceDaily%29](http://www.sciencedaily.com/releases/2015/03/150318145422.htm?utm_source=feedburner&utm_medium=feed&utm_campaign=Feed%3A+sciencedaily+%28Latest+Science+News+-+ScienceDaily%29)

3. 人民日报 (头版)

[http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2015-03/22/nw.D110000renmrb\\_20150322\\_6-01.htm](http://paper.people.com.cn/rmrb/html/2015-03/22/nw.D110000renmrb_20150322_6-01.htm)

主要成果二:

率先在国内建立了基于Bac-to-Bac系统的家蚕杆状病毒基因敲除体系,相关研究结果在《BmNPV三个杆状病毒核心基因分析》(2006)和Journal of General Virology杂志(2008)发表。

主要成果三:

发现了调控致病因子表达的莱姆病螺旋体二元信号系统(Hk2-Rrp2)的上游信号因子,相关研究结果在PLoS Pathogens(2010)等杂志发表。

3. 主持承担的主要科研项目包括:

- 国家优秀青年科学基金 (2016-2018)
- 浙江省杰出青年科学基金 (2016-2019)
- 国家自然科学基金青年基金 (2013-2015)

4. 国际学术交流合作

- 第二届国际昆虫基因组大会 (2015.9), 特邀报告

- 第十届全国青年植保科技创新学术研讨会（2015.8），大会报告
- 第5届国际昆虫生理生化与分子生物学学术研讨会（2015.6），邀请报告
- 16th Annual Midwest Microbial Pathogenesis Conference (MMPC), on October 9-11, 2009, in West Lafayette, IN, USA.
- 9th GRC Biology of Spirochetes, on January 31 – February 5, 2010, in Ventura, California, USA.
- 24th International Congress of Entomology, On August 19-25, 2012, in Daegu, South Korea.

## 5. 学术及荣誉称号

2015年：获国家优秀青年科学基金；浙江省杰出青年科学基金；入选浙江省151人才工程（第3层次）

2014年：浙江大学农业与生物技术学院年度先进工作者

2013年：获浙江大学优秀研究生德育导师；浙江省昆虫学会理事

2011年：获浙江大学求是青年学者

2006年：获浙江省优秀毕业生；浙江大学优秀毕业生

## 6. 发表的论文

已在国外杂志发表SCI收录的论文33篇，以第一或通讯作者发表SCI收录论文13篇，包括 **Nature**、**PLoS pathogens**、**Infection and Immunity**、**Insect Biochemistry and Molecular Biology** 等高影响因子杂志。

2015年：

33. **Xu HJ** (通讯), Xue J (共1), Lu B, Zhang XC, Zhuo JC, He SF, Ma XF, Jiang YQ, Fan HW, Xu JY, Ye YX, Pan PL, Li Q, Bao YY, Nijhout HF, Zhang CX (通讯). 2015. Two insulin receptors determine alternative wing morphs in planthoppers. **Nature** 519: 464-467. (IF=40.783)
32. Xi Y, Pan PL, Ye YX, Yu B, **Xu HJ** (通讯), Zhang CX (通讯). 2015. Chitinase-like gene family in the brown planthopper, *Nilaparvata lugens*. **Insect Molecular Biology**, 24: 29-40. (IF=3.059)

2014年：

31. <sup>1</sup>Xue J, <sup>1</sup>Zhou X, \*Zhang CX, <sup>1</sup>Yu LL, Fan HW, Wang Z, **Xu HJ**, Xi Y, Zhu ZR, Zhou WW, Pan PL, Li BL, Colbourne JK, Noda H, Suetsugu Y, Kobayashi T, Zheng Y, Liu S, Zhang R, Liu Y, Luo YD, Fang DM, Chen Y, Zhan DL, Lv XD, Cai Y, Wang ZB, Huang HJ, Cheng RL, Zhang XC, Lou YH, Yu B, Zhuo JC, Ye YX, Zhang WQ, Shen ZC, Yang HM, \*Wang J, \*Wang J, \*Bao YY, \*Cheng JA. 2014. Genomes of the rice pest brown planthopper and its endosymbionts reveal complex complementary contributions for host adaptation. **Genome Biology** 15:521 (IF=10.632)
30. <sup>1</sup>Zhang XC, <sup>1</sup>Yang ZN, Lu B, Ma XF, Zhang CX, \***Xu HJ** (通讯). 2014. The composition and transmission of microbiome in hard tick, *Ixodes persulcatus*, during blood meal. **Ticks and Tick-Borne Diseases** 5: 864-870. (IF=3.085)
29. Chen RL, Xi Y, Lou YH, Wang Z, Xu JY, **Xu HJ**, Zhang CX. 2014. Brown planthopper nudivirus DNA integrated in its host genome. **Journal of Virology** 88: 5310-5318. (IF=4.855)

2013年：

28. **Xu HJ**, Chen T, Ma XF, Xue J, Pan PL, Zhang XC, Cheng JA, \*Zhang CX. 2013. Genome-wide screens for components of siRNA and miRNA pathways in the rice brown planthopper, *Nilaparvata lugens* (Hemiptera: Delphacidae). **Insect Molecular Biology** 22: 635-647. (IF=3.059)
27. Xue J, Zhang XQ, **Xu HJ** (通讯), Fan HW, Huang HJ, Ma XF, Wang CY, Chen JG, Cheng JA, Zhang CX (通讯) 2013. Molecular characterization of the flightin gene in the wing-dimorphic planthopper, *Nilaparvata lugens*, and its evolution in Pancrustacea. **Insect Biochemistry and Molecular Biology** 43: 433-443. (IF=4.052)

2012年：

26. Troxell B, **Xu HJ**, \*Yang XF. 2012. *Borrelia burgdorferi*, a pathogen that lacks iron, encodes manganese-dependent superoxide dismutase essential for resistance to streptonigrin. **Journal of Biological Chemistry** 287: 19284-19293. (IF=4.8)
25. Xu YP, Gu LZ, Lou YH, Cheng RL, **Xu HJ**, Wang WB, Zhang CX\*. 2012. A baculovirus isolated from the wild silkworm encompasses the host ranges of *Bombyx mori* NPV and *Autographa californica* MNPV in cultured cells. **Journal of General Virology**. 93:2480 - 2489. (IF=3.501)
24. Wang Y, Fan HW, Huang HJ, Xue J, Wu WJ, Bao YY, **Xu HJ**, Zhu ZR, Cheng JA, Zhang CX. 2012. Chitin synthase gene 1 and its two alternative splicing variants from two sap-sucking insects, *Nilaparvata lugens* and *Laodelphax striatellus* (Hemiptera: Delphacidae). **Insect Biochemistry and Molecular Biology** 42: 637-646. (IF=4.052)
23. Cui YJ, Yu LL, Xu HJ, Dong K, Zhang CX. 2012. Molecular characterization of DSC1 orthologs in invertebrate species. **Insect Biochemistry and Molecular Biology** 42: 353-359. (IF=4.052)

2011年：

22. He M, Ouyang Z, Troxell B, **Xu H**, Moh A, Piesman J, Norgard MV, Gomelsky M, \*Yang XF. 2011. Cyclic di-GMP is essential for the survival of the Lyme disease spirochete in ticks. **PLoS pathogens** 7: e1002133. (IF=8.957)
21. Wang XF, Zhang BQ, **Xu HJ**, Cui YJ, Xu YP, Zhang MJ, Lee YS, Han YS, Bao YY, \*Zhang CX. 2011. ODV-associated protein of the *Pieris rapae* granulovirus. **Journal of Proteome Research** 10: 2817-2

827. (IF=4.894)

2010年:

20. **Xu HJ**, Caimano MJ, Lin T, He M, Radolf JD, Norris SJ, Gheradini F, Wolfe AJ, Yang XF. 2010. Role of acetyl-phosphate in activation of the Rrp2-RpoN-RpoS pathway in *Borrelia burgdorferi*. **PLoS pathogens** 6: e1001104. (IF=8.957)
19. **Xu HJ**, He M, Pang X, Xu ZC, Piesman J, Yang XF. 2010. Characterization of the highly regulated antigen BBA05 in the enzootic cycle of *Borrelia burgdorferi*. **Infection and Immunity** 78: 100-107. (IF=4.096)
18. **Xu HJ**, He M, He JJ, Yang XF. 2010. Role of the surface lipoprotein BBA07 in the enzootic cycle of *Borrelia burgdorferi*. **Infection and Immunity** 78: 2910-2918. (IF=4.096)
17. Xue J, Bao YY, Li BL, Cheng YB, Peng ZY, Liu H, **Xu HJ**, Zhu ZR, Lou YG, Cheng JA, Zhang CX. 2010. Transcriptome analysis of the brown planthopper *Nilaparvata lugens*. **PLoS One** 5:e14233. (IF=4.015)

2009年:

16. Yang ZN, **Xu HJ**, Thiem SM, Xu YP, Ge JQ, Tang XD, Tian CH, Zhang CX. 2009. *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus (BmNPV) ORF9 is a gene involved in the budded virus production and infectivity. **Journal of General Virology** 90: 162-169. (IF=3.501)
15. Tian CH, Tang XD, Xu HJ, Ge JQ, Miao YG, Zhang CX. 2009. *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus ORF51 encodes a budded virus envelope associated protein. **Virus Genes** 38:171-177. (IF=1.796)
14. Blevins JS, **Xu H**, He M, Norgard MV, Reitzer L, Yang XF. 2009. Rrp2, a  $\delta 54$ -dependent transcriptional activator of *Borrelia burgdorferi*, activates rpoS in an enhancer-independent manner. **Journal of Bacteriology** 191: 2902-2905. (IF=3.298)

2008年:

13. **Xu H**, Yang Z, Zhao J, Tian C, Ge J, Tang X, Bao Y, Zhang CX. 2008. *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus ORF56 encodes an occlusion-derived virus protein and is not essential for budded virus production. **Journal of General Virology**, 89, 1212-1219. (IF=3.501)
12. **Xu\* H**, Lin\* J, Zhang CX, Suzuki S. 2008. Expression and immunogenic comparison of VP2 and VP3 from Marine Birnavirus (MABV). **Journal of fish disease**. 31, 297-304. (IF=1.941)
11. Yang\* Z, **Xu\* H**, Park EY, Zhang CX. 2008. Characterization of *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus with a deletion of *bm118*. **Virus research**, 135, 220-229. (IF=2.812)
10. Ge JQ, Yang ZN, Tang XD, **Xu HJ**, Zhang CX\*. 2008. Characterization of a nucleopolyhedrovirus with a deletion of the baculovirus core gene Bm67. **Journal of General Virology** 89:766-774. (IF=3.501)
9. Boardman BK, He M, Ouyang Z, **Xu HJ**, Pang X, Yang XF. 2008. Essential role of the response regulator Rrp2 in the infectious cycle of *Borrelia burgdorferi*. **Infection and Immunity** 76: 3844-3853. (IF=4.096)
8. Yang XF, Goldberg MS, He M, **Xu H**, Blevins J, Norgard MV. 2008. Differential expression of a putative CarD-like transcriptional regulator, LtpA, in *Borrelia burgdorferi*. **Infection and Immunity** 76: 4439-4444. (IF=4.096)
7. He M, Oman T, **Xu H**, Blevins SJ, Norgard MV, Yang XF. 2008. Abrogation of ospAB constitutively activates the Rrp2-RpoN-RpoS pathway (SigmaN-SigmaS cascade) in *Borrelia burgdorferi*. **Molecular Microbiology** 70: 1453-1464. (IF=5.051)

2006年:

6. Ma XC, **Xu HJ**, Tang MJ, Xiao Q, Hong J, Zhang CX\*. 2006 Morphological, phylogenetic and biological characteristics of *Ectropis obliqua* single-nucleocapsid nucleopolyhedrovirus. **Journal of Microbiology** 44:77-82. (IF=1.543)
5. **Xu H**, Yang Z, Wang F, Zhang C. 2006. *Bombyx mori* nucleopolyhedrovirus ORF79 encodes a structural protein of ODV envelope with a molecular weight of 28kDa. **Archives of Virology** 151: 681-695. (IF=2.194)
4. **Xu HJ**, Liu YH, Yang ZN, Zhang CX. Characterization of ORF39 from *Helicoverpa armigera* single nucleocapsid nucleopolyhedrovirus, the gene containing RNA recognition motif. **Journal of Biochemistry and Molecular Biology** 39: 263-269. (IF=)

2005年:

3. An SH, Wang D, Yang ZN, Guo ZJ, **Xu HJ**, Sun J, Zhang CX\*. 2005. Characterization of a late expression gene, Open reading frame 128 of *Helicoverpa armigera* single nucleocapsid nucleopolyhedrovirus. **Archives of Virology** 150: 2453-2466. (IF=2.194)
2. Wang D, An SH, Guo ZJ, **Xu HJ**, Zhang CX\*. 2005. Characterization of *Helicoverpa armigera* nucleopolyhedrovirus orf33 that encodes a novel budded virion derived protein, BV-e31. **Archives of Virology** 150:1505-1515. (IF=2.194)

2004年:

1. Shi WJ, **Xu HJ**, Cheng JA, Zhang CX\*. 2004. Expression of the melittin gene of *Apis cerana cerana* in *E. coli*. **Protein Expression and Purification** 37: 213-219. (IF=1.508)

## 7. 博士生与硕士生

博士生：薛建（2008级，合作指导）、张学潮（2009级，合作指导）、张金利（2015级，合作指导）

硕士生：马晓芳（2011级，合作指导）、陈田（2011级，合作指导）、卢博（2012级）、何叔舫（2012级）、江雅琴（2013级）、薛文华（2014级）、胥南（2015级）

联系方式：310058 杭州市西湖区余杭塘路866号 Email: lap@zju.edu.cn

版权所有：2009-2012 浙江大学昆虫科学研究所