

[首页](#)
[学院概况](#)
[党建思政](#)
[组织机构](#)
[师资队伍](#)
[科学研究](#)
[学科建设](#)
[本科教学](#)
[研究生教育](#)
[实践教学](#)
[学团工作](#)
[校友](#)

师资队伍

教授

当前位置: [首页](#)>[师资队伍](#)

博士生导师

硕士生导师

教授

副教授

讲师

助教

外聘教师

赵秀娟



赵秀娟女（1977年3月）

博士教授吉林省通榆县人，硕士生导师

现任内蒙古科技大学生命科学与技术学院生物技术系系主任

电话：0472-5951944

传真：0472-5951944

E-mail: nmzxi1977@163.com

个人主页：暂无

●教育经历

1996.09-2000.07 内蒙古大学生命科学学院学习,理学学士

2000.09-2003.07 内蒙古大学生命科学学院学习,理学硕士

2007.09-2011.70 内蒙古大学理学院物理系,生物物理学博士

2013.09-2014.07清华大学生物系,访问学者

●工作经历

2003.7-2003.12 包头钢铁学院生物与化学工程系,助教

2004.1-2004.12 内蒙古科技大学生命科学院,讲师

2005.1-2009.01 内蒙古科技大学生物与化学工程学院,副教授

2009.2-2016.02 内蒙古科技大学数理与生物工程学院,教授,系主任,硕士生导师

2016.3---今内蒙古科技大学生命科学与技术学院,教授,系主任,硕士生导师

●研究方向

真核生物中承载着遗传信息的DNA分子在细胞中被包装成核小体。核小体不仅是构成真核生物染色质的基本结构单位,更重要的是通过在基因组上的定位及化学修饰调控诸如转录、DNA复制和修复等基因表达过程。本人及课题组基于现有的实验数据,发展了核小体定位的理论预测模型。与中科院生物物理研究所合作,发展了核小体外组装方法,通过不同DNA序列体外组装核小体能力的检测,进一步验证了DNA序列是影响核小体定位的重要因素。

DNA复制是细胞周期、细胞发育和癌变形成过程中的关键事件。生物体为了确保遗传物质传递的忠实性,必需对其DNA复制进行严格的调控。真核生物的D复制起始复制,因而保证整个基因组可以在较短时间内完成复制,所以DNA复制起始是真核生物复制调控的重要环节。采用机器学习的方法结合DNA的序列特征及表观遗传信息对酵母的复制起始点进行预测,同时进行实验验证。

●科研成果获奖

1.成果名称:相互作用网络及染色质结构水平遗传信息组织、传递规律的生物信息学研究,获奖等级:内蒙古自治区自然科学奖一等奖,2015.11

●教学成果获奖

1.成果名称:以课程体系建设促进生物技术专业创新型人才培养的研究与实践,获奖等级:内蒙古科技大学教学成果奖一等奖,2015.11,蔡禄、赵秀娟、巩东辉、李研、李碧

2.成果名称:基础生物学示范中心开放实验室的建设与管理,获奖等级:内蒙古科技大学教学成果奖二等奖,2011.11

3.成果名称:生物技术专业实验课教学模式的探讨和研究,获奖等级:内蒙古科技大学教学成果奖二等奖,2011.11

4.成果名称:本科生提前进入实验室参加科学研究的探讨,获奖等级:内蒙古科技大学教学成果奖二等奖,2009.8

●科研项目

1.国家自然科学基金面上项目,基于DNA序列、结构及表观遗传信息的酵母复制起始点的理论预测及实验研究(61361014),2014.1-2017.12

2.内蒙古自然科学基金,组蛋白乙酰化对酵母III号染色体复制起点的选择及起始活性的调控作用(2015MS0334),2015-2017

3.内蒙古高等学校科研基金,可变启动子的表观遗传学分析(NJZY12103),2012-2014

4.内蒙古自然科学基金,酵母核小体定位对自主复制序列ARS活性的影响(2011MS0504),2011-2013

5.教育部春晖计划,高通量测序法研究微生物基因组进化(Z2009-1-01054),2009

6.内蒙古科技大学创新基金,酵母核小体定位信号分析及应用(2009NC066),2009.1-2011.12

7.内蒙古科技大学创新基金,内蒙古盐生动物卤虫抗逆相关基因的研究(KJ200611),2005.1-2007.12

●教研项目

- 1.内蒙古自治区研究生教育教学改革研究与实践课题项目,产学研合作研究生培养模式的研究与实践——以内蒙古科技大学生物学科为例(YJG20151012707)
- 2.内蒙古科技大学教学改革重点项目,新培养方案下生物化学与分子生物学教学团队的建设与实践,2014-2015
- 3.内蒙古科技大学教学改革重点项目,以课程体系建设推进生物技术专业创新人才培养(JY2011013),2012.1-2013.12
- 4.内蒙古科技大学教学(教改)研究,一般项目,生物技术专业实验课教学模式的探讨和研究(JY2009068),2009.10-2010.12
- 5.内蒙古科技大学校级精品课《分子生物学实验》负责人2014年
- 6.内蒙古科技大学校级优秀教学团队《工科生物化学与分子生物学》负责人2015年

●荣誉称号

- 1.2005年,内蒙古科技大学“师德先进”个人
- 2.2008年,内蒙古科技大学“优秀共产党员”
- 3.2010年,内蒙古科技大学“学科建设与研究生教育先进”个人
- 4.2010年,内蒙古科技大学“巾帼建功:先进个人
- 5.2011年,内蒙古科技大学“优秀教师”奖
- 6.2014年,内蒙古科技大学“巾帼建功:先进个人
- 7.2014年,包头市“5512工程”青年骨干
- 8.2015年,内蒙古自治区321人才工程二层次人才
- 9.2016年,内蒙古科技大学“优秀共产党员”

●代表性论著

SCI收录论文(*号为责任作者)

- 1.Yongqiang Xing, Xiujuan Zhao, Tao Yu, Dong Liang, Jun Li, GuanyunWei, Guoqing Liu, Xiangjun Cui, Hongyu Zhao, **Lu Cai***, MiasDB: A Database Molecular Interactions Associated with Alternative Splicing of Human Pre-mRNAs. *PLoS One*, 2016, 11(5): e0155443. (SCI, IF3.234)
- 2.Xiang-Jun Cui, Lu Cai, Yong-Qiang Xing, Xiu-Juan Zhao, Chen-Xia Shi. Influence factors on the correlations between expression levels of neighboring genes. *Biosystem*, 2016, 139:23-28. (SCI, IF1.784)
- 3.Hongyu Zhao, Yongqiang Xing, Guoqing Liu, Ping Chen, Xiujuan Zhao, Guohong Li*, **Lu Cai***. GAA triplet-repeats cause nucleosome depletion in genome. *Genomics*, 2015, 106:88-95 (SCI, IF3.32)
- 4.G-Q Liu* F Feng X-J Zhao and **L Cai***, Nucleosome Organization around Pseudogenes in the Human Genome Hindawi Publishing Corporation. *BioMed International* 2015, Article ID 821596 (SCIF1.579)
- 5.Yongqiang Xing, Guoqing Liu, Xiujuan Zhao, Hongyu Zhao and **Lu Cai***, Genome-wide characterization and prediction of Arabidopsis thaliana repeats. *Biosystem* 2014, 124:1-6 (SCI, IF1.784)
- 6.Yong-qiang Xing & Guo-qing Liu & Xiu-juan Zhao & **Lu Cai***, An analysis and prediction of nucleosome positioning based on information content. *C Res.* (2013) 21:63-74 (SCI, IF3.23)
- 7.Yongqiang Xing Xiujuan Zhao and **Lu Cai***, Prediction of nucleosome occupancy in *Saccharomyces cerevisiae* using position-correlation scoring function. *Genomics* (2011) 98:359-366 (SCI, IF3.32)
- 8.Xiujuan Zhao Zhiyong Pei Jia Liu and **Lu Cai***, Prediction of Nucleosome DNA Formation Potential and Nucleosome Positioning Using Increment of Combined with Quadratic Discriminant Analysis, *Chromosome Res.* (2010) 18:777-785 (SCI, IF 3.23)
- 9.Xiujuan Zhao, Zhiyong Pei, Jia Liu, Sheng Qin, Songye Ren, **Lu Cai*** Nucleosome Positioning Prediction in *C. elegans* Based on Increment of Diversity with quadratic discriminant analysis. The 3rd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering (ICACTE2010) V1-266-271
- 10.Lu Cai, Jia Liu and Xiujuan Zhao, Protein-Protein Interaction Prediction Using Increment of Diversity Combined with Quadratic Discriminant Analysis. International Congress on Computer Applications and Computational Science (CACIS 2010), December 2010, Singapore (EI)
- 11.Lu Cai, Xiujuan Zhao, Zhiyong Pei and Jia Liu. Predicting Nucleosome Positioning based on DNA Sequence. 第四届全国生物信息学与系统生物学大会, 2010, 杭州
- 12.赵秀娟, 韩雅楠, 蔡禄. 氯化钠胁迫下的蒙古黄芪基因组MSAP分析, 广东农业科学(核心), 2011, 38(8):1-3.
- 13.赵秀娟, 韩雅楠, 蔡禄. NaCl胁迫下的碱蓬基因组MSAP分析, 湖北农业科学, 2011, 50(18):3856-3858.
- 14.赵秀娟, 韩雅楠, 张超群, 蔡禄. 盐胁迫对植物生理生化特性的影响, 湖北农业科学, 2011, 50(19):3897-3899.
- 15.韩雅楠, 赵秀娟, 蔡禄. MSAP技术在植物抗逆性方面的应用[J]. 生物技术通报, 2010, 6:71-74,79.
- 16.韩雅楠, 赵秀娟, 李艳君, 蔡禄. 高盐方法提取蒙古黄芪基因组DNA的比较分析[J]. 湖北农业科学, 2010, 50(3):595-598.
- 17.韩雅楠, 赵秀娟, 蔡禄*. 盐胁迫下碱蓬的DNA甲基化测定[A]. 内蒙古自治区生物信息学研究生学术论坛论文集摘要[C], 2010.
- 18.韩雅楠, 赵秀娟, 蔡禄*. 盐胁迫对蒙古黄芪DNA甲基化的影响[A]. 中国植物学会植物细胞生物学2010年学术年会[C], 2010.
- 19.赵秀娟, 裴智勇, 刘佳, 蔡禄, 离散量增量结合SVM预测酵母核小体定位, 生物物理学报, 2010, 26(5): 421-428
- 20.韩雅楠, 赵秀娟, 蔡禄. MSAP技术在植物抗逆性方面的应用研究进展. 生物技术通报, 2010, 6: 71-74
- 21.朱文祥, 王金荣, 李璐, 赵秀娟. 植物组织培养中外植体褐化研究进展. 安徽农业科学, 2010, 38(31):17399-17401
- 22.赵秀娟, 蔡禄. 基于SVM酵母核小体定位的分类预测. 生物物理学报, 2009, 25: 175
- 23.蔡禄, 赵秀娟. 核小体定位研究进展. 生物物理学报, 2009, 25(6):385-394

●专著与教材

- 1.马利兵, 赵秀娟等主编, 动物细胞工程(40万字), 2011年, 吉林, 吉林大学出版社
- 2.蔡禄, 赵秀娟等主编, 表观遗传学前沿(50万字), 2012年, 北京, 清华大学出版社

●教学情况

为本科生、研究生讲授过《分子生物学》、《微生物学》、《生物化学》、《分子生物学实验》、《遗传学研究进展》和《分子遗传学》等课程。

版权所有: 内蒙古科技大学生命科学与技术学院 电话: 0472-5951944 (行政) 0472-5953204 (学工)

地址: 内蒙古包头市昆都仑区阿尔丁大街7号 邮编: 014010