个人简历

个人概况

姓名：	骆观正
出生年月：	1983年2月
学历：	博士（生物信息学）
联系方式：	gzluo@uchicago.edu

教育背景

2001 – 2005	东南大学	生物医学工程	工程学士
2005 – 2010	中科院遗传与发育生物学研究所	生物信息学	理学博士（导师：王秀杰）

研究经历

2010 – 2013	中科院遗传与发育生物学研究所	助理研究员（合作导师：王秀杰）
2013 – 至今	芝加哥大学	博士后（合作导师：何川）

获奖及基金

2015	获芝加哥生物医学学会博士后研究基金（CBC Postdoctoral Research Grant, Chicago Biomedical Consortium）
2013	获中国科学院杰出科技成就奖（团队成员）
2010	获中科院遗传与发育生物学研究所“优秀毕业生”称号
2007	获中科院遗传与发育生物学研究所“三好学生”称号

专利及著作权

1. 王秀杰，徐明，王世强，王猛，李素芳，**骆观正**. miR-24用于治疗或诊断心衰或患心衰倾向或者改善心肌细胞功能的方法. *ZL201110129587*
2. Qi Zhou, Xiujie Wang, Liu Wang, Lei Liu, Xiaoyang Zhao, Wei Yang, **Guanzheng Luo**, Zhuo LV, Qinyuan Zheng, Huajun Wu, Wei Li. Key genes, micrornas, other non-coding rnas and combination thereof for identifying and regulating the pluripotent status of cells. *US20130035241*
3. 王秀杰，**骆观正**. 用于高通量测序数据分析的生物信息学在线工具集ISRNA. 计算机软件著作权

研究兴趣

1. 高通量测序方法和相关生物信息学工具开发

   随着高通量测序的普及，生物医学数据量呈现出几何级数的增长，为解决人类重大疾病及理解生命过程的本质带来了历史性的机遇。如何从海量数据中精准提取和解读相关信息成为了有效利用海量数据的关键。生物信息学作为解析生物大数据的有力手段，越来越受到生物医学学家的重视。利用新一代高通量测序技术，结合生化、分子、酶学等多种技术手段，我们发展出针对RNA和DNA上一种新表观修饰（m6A）的测量方法，并开发了相应的生物信息学分析工具，大大促进了该领域的发展[1,2,3,4]。在今后的研究中，我也将继续发挥我在高通量测序和生物医学大数据处理上的优势，让数据更好的为生命科学服务。

2. 非编码RNA和人类健康

人类基因组计划的完成也预示着“一个基因，一种疾病”时代的结束。人们逐渐认识到绝大多数疾病都是多基因参与，多种因素影响的复杂疾病。其中一项因素就是之前一直被忽略的非编码RNA，如microRNA和lncRNA。在一项研究中，我们与临床医生合作，针对心衰病人和对照组展开系统研究，发现了一个与心衰相关的microRNA[17,21]。该microRNA的异常影响了关键基因JP2的表达，进而诱导了心衰症状。之后在大鼠模型中的研究也验证了类似的现象。非编码RNA作为生物医学领域的“后来者”，还有太多的奥秘去等待揭示。我也将在今后的研究中继续加强和医药背景的同事合作，从非编码RNA这个角度去研究人类复杂疾病。

3. 干细胞多能性的表观遗传调控

从一个受精卵到成体，细胞经历了人类认知水平难以理解的复杂过程。而这中间最不可思议的一个事实是无论那个细胞，却有着完全一样的基因组。表观遗传学的发展开启了我们理解这些复杂过程的一扇门。在一项研究中，我们和干细胞生物学家合作，试图寻找决定干细胞多能性的关键。我们系统对比了具有不同多能性水平的细胞系，发现了在一些丧失了部分多能性的细胞中一段基因组发生了异常高甲基化，从而沉默了这段区域编码的数个编码基因及非编码RNA的表达。如果去掉多余的甲基化，这些细胞又能恢复到完全多能性的状态[5,7]。多能性干细胞已经在再生医学上显示出极大的应用潜力，而对干细胞多能性的研究也隐含着对衰老机理的探索。这项研究仅仅是一个开始。在今后的研究中，我将以干细胞的表观遗传变化作为切入点，展开对干细胞多能性的系统研究。

发表论文（Google Scholar引用数677，h-index 13）

代表性论文

1. **Luo GZ**, Wang F, Weng X, Chen K, Hao Z, Yu M, Deng X, Liu J, He C. Characterization of eukaryotic DNA N6-methyladenine by a highly sensitive restriction enzyme-assisted sequencing ***Nature Communications.*** (2016) (In press)
2. **Luo GZ**, Blanco MA, Greer EL, He C, Shi Y. DNA N(6)-methyladenine: a new epigenetic mark in eukaryotes? ***Nature Reviews Molecular Cell Biology.*** 16(12):705-10 (2015)
3. Fu Y[#], **Luo GZ**[#], Chen K, Deng X, Yu M, Han D, Hao Z, Liu J, Lu X, Doré LC, Weng X, Ji Q, Mets L, He C. N[6]-Methyldeoxyadenosine Marks Active Transcription Start Sites in Chlamydomonas. ***Cell***. 161(4):879-92 (2015) ([#] **co-first author**).
4. **Luo GZ**, MacQueen A, Zheng G, Duan H, Dore LC, Lu Z, Liu J, Chen K, Jia G, Bergelson J, He C. Unique features of the m[6]A methylome in Arabidopsis thaliana. ***Nature Communications***. 5:5630 (2014)
5. **Luo GZ**, Yang W, Ma YK, Wang XJ. ISRNA: an integrative online toolkit for short reads from high-throughput sequencing data. ***Bioinformatics***. 30(3):434-6 (2014)
6. **Luo GZ**, Hafner M, Shi Z, Brown M, Feng GH, Tuschl T, Wang XJ, Li X. Genome-wide annotation and analysis of zebra finch microRNA repertoire reveal sex-biased expression. ***BMC Genomics***. 13:727 (2012)
7. Liu L[#], **Luo GZ**[#], Yang W[#], Zhao X[#], Zheng Q, Lv Z, Li W, Wu HJ, Wang L, Wang XJ and Zhou Q. Activation of the imprinted Dlk1-Dio3 region correlates with pluripotency levels of mouse stem cells. ***J. Biol Chem***. 285(25):19483-90 (2010) ([#] **co-first author**).

其它论文

8. Chen K, **Luo GZ**, He C. High-Resolution Mapping of N^6-Methyladenosine in Transcriptome and Genome Using a Photo-Crosslinking-Assisted Strategy. ***Methods Enzymol***. 560:161-85 (2015)
9. Shuai L, Wang Y, Dong M, Wang X, Sang L, Wang M, Wan H, **Luo G**, Gu T, Yuan Y, Feng C, Teng F, Li W, Liu X, Li T, Wang L, Wang XJ, Zhao XY, Zhou Q. Durable pluripotency and haploidy in epiblast stem cells derived from haploid embryonic stem cells in vitro. ***J Mol Cell Biol***. 7(4):326-37 (2015)
10. Deng X, Chen K, **Luo GZ**, Weng X, Ji Q, Zhou T, He C. Widespread occurrence of N^6-methyladenosine in bacterial mRNA. ***Nucleic Acids Research***. 43(13):6557-67 (2015)
11. Chen K, Lu Z, Wang X, Fu Y, **Luo GZ**, Liu N, Han D, Dominissini D, Dai Q, Pan T and He C. High-Resolution N^6-Methyladenosine (m^6A) Map Using Photo-Crosslinking-Assisted m^6A Sequencing. ***Angew Chem Int Ed Engl***. 54(5):1587-90 (2015)
12. Li W, Li X, Li T, Jiang MG, Wan H, **Luo GZ**, Feng C, Cui X, Teng F, Yuan Y, Zhou Q, Gu Q, Shuai L, Sha J, Xiao Y, Wang L, Liu Z, Wang XJ, Zhao XY, Zhou Q. Genetic modification and screening in rat using haploid embryonic stem cells. ***Cell Stem Cell***. 14(3):404-14 (2014)
13. Fu L, Shi Z, **Luo G**, Tu W, Wang X, Fang Z, Li X. Multiple microRNAs regulate human FOXP2 gene expression by targeting sequences in its 3' untranslated region. ***Mol Brain***. 7:71 (2014)
14. Shi Z, **Luo G**, Fu L, Fang Z, Wang X, Li X. miR-9 and miR-140-5p target FoxP2 and are regulated as a function of the social context of singing behavior in zebra finches. ***J Neurosci***. 33(42):16510-21 (2013)
15. Wan H, He Z, Dong M, Gu T, **Luo GZ**, Teng F, Xia B, Li W, Feng C, Li X, Li T, Shuai L, Fu R, Wang L, Wang XJ, Zhao XY, Zhou Q. Parthenogenetic haploid embryonic stem cells produce fertile mice. ***Cell Research***. 23(11):1330-3 (2013)
16. Zhang Y, Teng F, **Luo GZ**, Wang M, Tong M, Zhao X, Wang L, Wang XJ, Zhou Q. MicroRNA-323-3p regulates the activity of polycomb repressive complex 2 (PRC2) via targeting the mRNA of embryonic ectoderm development (Eed) gene in mouse embryonic stem cells. ***J Biol Chem***. 288(33):23659-65 (2013)
17. Li RC, Tao J, Guo YB, Wu HD, Liu RF, Bai Y, Lv ZZ, **Luo GZ**, Li LL, Wang M, Yang HQ, Gao W, Han QD, Zhang YY, Wang XJ, Xu M, Wang SQ. In Vivo Suppression of MiR-24 Prevents the Transition toward Decompensated Hypertrophy in Aortic-constricted Mice. ***Circ Res***. 112(4):601-5 (2013)
18. Han J, Chen L, **Luo G**, Dai B, Wang X, Dai J. Three-dimensional culture may promote cell reprogramming. ***Organogenesis***. 9(2):118-20 (2013)
19. Liu X, Zhang Y, Tong M, Liu XY, **Luo GZ**, Xie DF, Ren SF, Bai DH, Wang L, Zhou Q, Wang XJ. Identification of a small molecule 1,4-bis-[4-(3-phenoxy-propoxy)-but-2-ynyl]-piperazine as a novel inhibitor of the transcription factor p53. ***Acta Pharmacol Sin***. 34(6):805-10 (2013)
20. Li W, Shuai L, Wan H, Dong M, Wang M, Sang L, Feng C, **Luo GZ**, Li T, Li X, Wang L, Zheng QY, Sheng C, Wu HJ, Liu Z, Liu L, Wang L, Wang XJ, Zhao XY, Zhou Q. Androgenetic haploid embryonic stem cells produce live transgenic mice. ***Nature.*** 490(7420):407-11 (2012)
21. Xu M, Wu HD, Li RC, Zhang HB, Wang M, Tao J, Feng XH, Guo YB, Li SF, Lai ST, Zhou P, Li LL, Yang HQ, **Luo GZ**, Bai Y, Xi JJ, Gao W, Han QD, Zhang YY, Wang XJ, Meng X, Wang SQ. Mir-24 Regulates Junctophilin-2 Expression in Cardiomyocytes. ***Circ Res***. 111(7):837-41 (2012)

22. Zhang C, Xu Y, Guo S, Zhu J, Huan Q, Liu H, Wang L, **Luo G**, Wang X, Chong K. Dynamics of brassinosteroid response modulated by negative regulator LIC in rice. ***PLoS Genet***. 8(4):e1002686 (2012)

23. Du Y, Gao C, Liu Z, Wang L, Liu B, He F, Zhang T, Wang Y, Wang X, Xu M, **Luo GZ**, Zhu Y, Xu Q, Wang X, Kong W. Upregulation of a disintegrin and metalloproteinase with thrombospondin motifs-7 by miR-29 repression mediates vascular smooth muscle calcification. ***Arterioscler Thromb Vasc Biol***. 32(11):2580-8 (2012)

24. Zhou Y, Li S, Qian Q, Zeng D, Zhang M, Guo L, Liu X, Zhang B, Deng L, Liu X, **Luo G**, Wang X, Li J. BC10, a DUF266-containing and Golgi-located type II membrane protein, is required for cell-wall biosynthesis in rice (Oryza sativa L.). ***Plant J***. 57(3):446-62 (2009)

25. Liu X, **Luo G**, Bai X, Wang XJ. Bioinformatic analysis of microRNA biogenesis and function related proteins in eleven animal genomes. ***J Genet Genomics***. 36(10):591-601 (2009)