



南模生物™
S H A N G H A I
M O D E L O R G A N I S M S

成品小鼠模型资源库

即用型模型
有效缩短实验周期



2018-2019
MOUSE MODELS CATALOG

基因敲除 · 基因敲入 · 人源化 · 工具鼠

我们的愿景是为全球的生命科学研究者提供全面、便捷、专业的模式生物服务，让探索生命奥秘的过程更简单和高效。

30万

SPF 级专业动物房
可容纳约 30 万只大小鼠

3000⁺

累计建立了逾 3000 例
基因修饰小鼠模型

380⁺

逾 380 种
预制小鼠模型可供选择

上海南方模式生物科技股份有限公司成立于 2000 年 9 月，是一家以模式生物技术为特色的专业从事人类基因组功能研究、人类疾病发病机制探索和药物疗效评价的生物科技公司。

我们拥有专业的技术团队，先进的实验设施和完善的 SPF 级小鼠动物房。

我们建立了分子克隆、干细胞培养、胚胎显微操作、模式生物基因组编辑、生理及病理分析等技术平台，可为生命科学研究和药物研发提供优质的基因工程模式生物活体模型以及表型分析检测、模型品系保存、遗传育种及繁育等服务。

我们始终保持对动物质量、动物福利、生物安全管理的高度重视，获得国际实验动物评估和认可委员会（AAALAC）认证。

成立至今，我们已累计建立了逾 3000 种基因修饰小鼠模型。为全球知名高校、科研院所、医院、制药企业提供了高效的模式生物专业技术服务。我们的用户遍布中国大陆、香港、澳门、韩国、新加坡、欧洲、美洲和澳洲等国家和地区。

资质

- 新三板挂牌上市公司，证券代码“839728”
- 国家科技部“863”计划生物技术领域疾病动物模型研发基地
- 上海市高新技术企业
- 上海市模式生物专业技术服务平台
- 上海市比较医学专业技术服务平台
- 上海模式动物工程技术研究中心
- 上海市小巨人培育企业、上海市小巨人企业（在建）
- AAALAC 认证

专注 模式生物 18年

上海南方模式生物成立至今，已累计研发了逾 3000 种基因修饰小鼠模型，其中包括近 400 种公司自主知识产权的成品小鼠。我们的成品小鼠模型资源库以每年近百种新品系的速度迅速扩增，能帮助您有效地缩短实验周期。

更多品系详细数据请登录我们的官网 www.modelorg.com

小鼠品系索引

O P05

4-1BB
4-1BBL

A P05

Adipoq
Apoe
Atg5

B P06

Bpifa1

C P06

Cbx7
Cd27
Cd274
Cd276
Cd40
Cd73
Cd80
Cth

D P07

Ddx58
Dppa3

E P07

Egfr
Ern1
Esrra

F P07

F8
Fcgrt
Fgf9
Foxn1

G P08

Ghsr
Gitr
Gpr26

H P08

Hdac10
Hdac11
Hdac5

I P09

Icos
Il10
Il11
Il17a

J P10

Jmy

K P10

Kdr
kif18A
Krt14

L P10

Lag3
Ldlr
Lep

M P10

Map2
Mycn

N P11

Nipbl
Nlrc5

O P11

OX40
OX40L

P P11

PD-1
Pdc10
PD-L1
Prkdc

R P13

Rag1
Rag2
Rest

S P14

Sema3g
Sidt2
Snap25

T P14

Tespa1
Tigit
Tim3
Tnf
Tnfrsf11b
Trp53

U P16

Ucp2

V P16

Vps53

W P16

Wls

Y P16

Yap1

Z P16

Zfp24

按修饰类型索引

基因敲除

P17

Adipoq
Apoe
Cd274
F8
Fcgrt
Il13
Ldlr
Lep
Pdc1
Rag1
Rag2

人源化小鼠

P17

4-1BB
Icos
Il17a
Kdr
OX40
PD-1
PD-L1
Tigit
Tim3

条件性基因敲除

P18

Ar
Atg5
Egfr
Hdac10
Il10
Il17a
Il2
Pdc10
Reg3b
Rest

转基因

P18

Tg(MMTV-PLAG1)

工具鼠

P18

Alb-(CreERT2)
Map2-(CreERT2)
Myh6-(Cre)

点突变

P19

Ldlr-(T541C)

基因敲入

P19

Cth-(Luc)
Fgf9-(S99N)
Il11-(Luc-EGFP)
Il12a-(Luc-EGFP)
Il17a-(CreERT2)
Isl1-(CreERT2)
Myh6-(Cre)
Tnf-(Luc-EGFP)

按基因名排序

	MGI 基因名*	修饰类型	敲入元件	应用热点
O	1190002N15Rik	CKO		
	1700074P13Rik	KO		
	4-1bb (Tnfrsf9)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	4-1bbl (Tnfrsf9)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	4930578C19Rik	CKO		
A	Abcb11	KO		
	Abcc1	KO		
	Abcg2	KO		
	Abi3bp	CKO		肿瘤和干细胞研究。
	Abtb1	KO		肿瘤、免疫等相关研究
	Acot7	CKO		脂肪酸合成与代谢
	Adgra1	CKO		Adhesion GPCR, 神经系统, 突触功能研究
	Adgra2	CKO		心血管系统、神经系统相关研究、肿瘤相关研究
	Adgrd1	CKO		Adhesion GPCR, 胶质母细胞瘤研究
	Adgrf1	KO		Adhesion GPCR, 突触形成, 神经突生长等研究
	Adgrf4	KO		Adhesion GPCR
	Adgrf5	CKO		代谢、呼吸系统相关研究
	Adgrg3	KO		Adhesion GPCR, 免疫系统, 淋巴细胞研究
	Adgrg6	CKO		心血管系统、代谢、衰老等相关研究
	Adgrg7	KO		消化系统相关研究
	Adipoq	KO		脂肪代谢
	Agk	CKO		Sengers syndrome, 线粒体相关研究
	Agrt1a	KO		心血管系统、神经系统等相关研究
	Ahi1	CKO		视网膜病、肾消耗病以及朱伯特综合症
	Ahr	KO		
	Aimp1	CKO		炎症、免疫等
	Alb	KI	CreERT2	肝脏特异
	Anp32b	CKO		染色质修饰, 细胞凋亡, 癌症等相关研究
	Apln	KI	DreERT2	血管内皮细胞, 工具鼠
	Aplnr	KI	DreERT2	工具鼠
	Aplnr	KI	CreERT2	Cre 工具鼠

* 按 MGI 基因名排序 (人源化小鼠按基因通用名排序, 括号内为 MGI 基因名)。

MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
Apob	PM	Q1388H	血脂代谢研究相关；心血管疾病研究相关
Apoe	KO		动脉粥样硬化、高脂血症、血胆固醇过多、心脏功能损伤、脑梗塞、老年痴呆症及慢性乙型肝炎等
Appl1	CKO		
Appl2	CKO		葡萄糖摄取，细胞增殖与凋亡，巨噬细胞，癌症相关研究
Ar	CKO		雄激素不敏感综合征、肥胖、糖尿病、前列腺癌等
Asap3	CKO		细胞迁移与侵袭，癌症相关研究
Atg5	CKO		自噬，Atg5 功能研究
Atg5	KO		自噬，Atg5 功能研究
Atg7	CKO		自噬研究
Atp7b	PM	H1071Q	
AU021092	CKO		甲状腺激素合成
B	BC028528	CKO	
	Becn1	CKO	
	Bnip1	CKO	细胞增殖与凋亡
	Bpifa1	CKO	免疫系统相关研究
	Brca1	CKO	乳腺癌，肿瘤研究
	Brd7	CKO	细胞周期，细胞生长，癌症相关研究，葡萄糖代谢，胰岛素信号传导
	Btbd10	KO	Akt 信号通路，细胞增殖与凋亡，ALS 疾病相关研究
	C	Cbs	CKO
Cbx7		CKO	肝和肺腺瘤和肿瘤
Ccdc3		CKO	脂肪代谢
Ccl28		KO	
Ccny		CKO	细胞周期，能量代谢，脂肪生成
Cd19		HU	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Cd19		KO	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Cd27		HU	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Cd274		KO	肿瘤相关研究；自身免疫病相关研究
Cd276		HU	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Cd36		HU	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Cd3e		HU	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Cd4		HU	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Cd40		HU	免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选

MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点	
Cd47	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选	
Cd80	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选	
Cd86	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选	
Cdh5	KI	rtTa-tetO-Cre	Cre 工具鼠	
Cdk5rap2	CKO		中心体, 小头畸形 (microcephaly) 等疾病研究	
Cdkn2a	KI	DTRGFP-2A-Luc	荧光示踪	
Ceacam1	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选	
Cers2	CKO		细胞凋亡, 免疫系统	
Chd3	CKO		染色质重建, 核小体	
Chid1	KO		代谢、免疫系统相关研究	
Clec18a	CKO			
Clec3b	KO			
Col1a1	KI	TetO-Cas9-EGFP-M2rtTA	Cas9, 基因编辑	
Col1a1	KI	TRE3G-dCas9-VPR-EGFP	基因调控工具, CRISPRa	
Col1a1	KI	TetO-GFPcre-M2rtTA	Cre 工具鼠	
Cpt1a	CKO		生理节律、脂肪酸代谢、CPT 缺乏症等	
Cth	KI	Luc	代谢、肝功能、肾功能等相关研究, 胱硫醚尿症等疾病研究。	
Ctla4	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选	
Cyp2e1	KI	DreERT2	肺部肿瘤相关研究	
D	Dhtkd1	PM	Y485*	进行性神经性肌萎缩 (Charcot-Marie-Tooth disease) 研究
	Dpp8	CKO		免疫系统, 细胞增殖与凋亡, 肿瘤相关研究
	Dppa3	KI	Cre	广泛、胚胎早期、生殖细胞系早期
E	Ebf1	CKO		免疫系统、造血系统
	Egfr	CKO		肿瘤研究; EGFR 功能研究
	Emc10	CKO		
	Enpp6	KO		醚脂类代谢
	Epcam	KI	CreERT2	
	Ern1	CKO		老年痴呆症、非酒精性脂肪性肝病等
	Esrra	CKO		脂肪代谢、线粒体生物发生等等
	Exoc6b	CKO		
F	F8	KO		血友病、F8 因子缺失相关凝血机制研究和药物试验
	Fam19a2	KO		

	MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
	Fau	CKO		
	Fbln7	CKO		细胞黏附
	Fcgr2b	KO		免疫相关研究
	Fcgrt	KO		抗体药物代谢; 免疫治疗; 药物筛选
	FcRn (Fcgrt)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Fgf21	CKO		
	Foxl1	KI	CreERT2	
	Foxn1	KO		免疫系统相关研究
G	Garnl3	CKO		
	Ghsr	KO		消化系统、代谢、糖尿病等相关研究
	Gitr (Tnfrsf18)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Gkn2	CKO		胃癌相关
	Gpr1	KO		肥胖、代谢相关研究; 趋化素信号通路
	Gpr142	KO		糖代谢; 胰岛素及肠促胰岛素调控
	Gpr156	CKO		神经系统相关研究
	Gpr160	KO		神经系统研究
	Gpr26	KO		免疫系统相关研究
	Gpr61	KO		肥胖、摄食过盛
	Gprc6a	CKO		代谢综合症、胰岛素调控、骨钙素激活、睾酮激活
	H	H11	KI	ACHE
H11		KI	ddCre	
H11		KI	EGFP	示踪
H11		KI	Myc	肿瘤模型的建立、肿瘤研究
H11		KI	CAG-RSR-tdTomato	荧光示踪, 谱系示踪
Hbb-bt		KO		地中海贫血
Hdac10		CKO		抗肿瘤研究, HDAC 基因功能研究, 表观遗传研究等
Hdac11		KO		免疫相关研究
Hdac2		CKO		抗肿瘤研究, HDAC 基因功能研究
Hdac4		KO		抗肿瘤研究, HDAC 基因功能研究, 表观遗传研究等
Hdac5		CKO		Hdac5 基因功能研究
Hdac6		KO		
Hdac7		CKO		抗肿瘤研究, HDAC 基因功能研究, 表观遗传研究等
Hdac9		CKO		抗肿瘤研究, HDAC 基因功能研究, 表观遗传研究等
Hebp1		CKO		

MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
Hey2	KI	CreERT2	
Hint2	CKO		脂代谢、葡萄糖内稳态、粒线体呼吸
Hspa13	CKO		朊病毒病
Icos	HU		免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Icosl	HU		免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Ido1	HU		免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Il10	CKO		代谢、免疫系统、造血系统等相关研究
Il11	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il12a	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il12b	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il13	KO		免疫相关研究
Il15	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il16	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il17a	HU		免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
Il17a	KI	CreERT2	诱导型 Cre 工具鼠
Il17a	KO		免疫相关研究
Il17b	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il17c	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il17f	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il18	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il19	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il1a	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il1b	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il1f10	KI	Luc-EGFP	免疫相关研究
Il1f10	KO		免疫相关研究
Il1f6	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il1f6	KO		免疫相关研究
Il1f9	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il2	CKO		代谢、免疫系统、造血系统等相关研究
Il20	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il23a	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
Il25	KO		免疫相关研究
Il2rg	KO		免疫及造血系统研究；肿瘤或细胞移植等
Il3	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪

	MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
	I133	KO		免疫相关研究
	I134	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫; 示踪
	I14	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫; 示踪
	I15	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫; 示踪
	I16	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫; 示踪
	I16ra	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	I17	KI	Luc-EGFP	免疫相关研究
	I17	KO		免疫相关研究
	I19	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫; 示踪
	Isl1	KI	CreERT2	心脏
J	Jmy	CKO		心血管疾病等
K	kif18A	KO		男性不育症病
	Kit	KI	CreERT2	谱系示踪
	Klb	CKO		
	Krt14	KO		皮肤等
	Kynu	CKO		异位性皮炎
L	Lag3	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Lag3 & Tim3	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Lcn2	CKO		
	Lcn6	CKO		精子成熟
	Ldlr	PM	T541C	心血管相关研究; 血脂代谢相关研究
	Ldlr	KO		心血管相关研究; 血脂代谢相关研究
	Lep	KO		胰岛素抵抗、肥胖、II型糖尿病等
	Lepr	PM	109052G>T	瘦素抵抗、胰岛素抵抗、肥胖、II型糖尿病等。
	Lgmn	CKO		造血系统、免疫系统、代谢相关研究
	Ltf	CKO		铁稳态; 炎症、免疫研究; 代谢综合症; 结肠发育不良; 老年痴呆等
	Lyar	CKO		肿瘤治疗; 细胞吞噬
	Lyg1	KO		
	Lyzl4	KO		生殖系统相关研究
M	Mal	KO		神经系统
	Map2	KI	CreERT2	神经系统, 成熟神经元
	Mbd5	CKO		糖代谢; 铁代谢; 神经系统研究

	MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
	Mdm4	PM	C462A	
	Mecp2	KO		Rett 综合征, 自闭症
	Mir125a	KO		MicroRNA, Mir125a 基因功能
	Mir126	CKO		MicroRNA, Mir126 基因功能
	Mir21a	CKO		MicroRNA, Mir21a 基因功能
	Mir21a	KO		MicroRNA, Mir21a 基因功能
	Mir29a & Mir29b-1	KO		
	Mir29b-2 & Mir29c	KO		
	Mir449a & Mir449b & Mir449c	KO		microRNA
	Mrgprf	KO		肠道炎症; 伤害感觉神经元研究
	Mt1	KO		抗氧化, 细胞内金属内稳态, 氧化应激
	Muc1	CKO		乳腺癌发展进程、消化系统功能
	Mycn	KI	TRE-EGFP	癌症、神经系统等相关研究。
	Mydgf	CKO		心血管疾病等
	Myh6	KI	Cre	心脏
N	Naalad2	KO		
	Nipbl	CKO		科妮莉亚德兰格综合症
	Nlrc5	KO		免疫相关研究
	Nphs2	KI	CreERT2	
	Nppa	KI	rtTA	四环素调控
	Nr2e1	KO		
	Nr6a1	CKO		前列腺癌治疗靶点, 血管平滑肌细胞 (VSMC) 迁移, 胚胎干细胞分化, 神经元分化
O	Oosp1	KO		
	Ox40 & Ctla4	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Ox40 (Tnfrsf4)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Ox40l (Tnfsf4)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
P	Palld	KO		胚胎发育、神经系统、造血系统等相关研究
	Paqr4	CKO		调节细胞增殖和肿瘤发生, CDK4 的稳态调节
	Paqr4	KO		调节细胞增殖和肿瘤发生, CDK4 的稳态调节
	Paqr9	KO		作为与 G 蛋白偶联的 mPRs 起作用, 是神经类固醇在中枢神经系统中非经典抗细胞凋亡作用的潜在中介
	Pd-1 & 4-1bb	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选

MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
Pd-1 & Ctla4	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 & Lag3	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 & Ox40	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 & Pd-l1	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 & Pd-l1 & Ido1	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 & Pd-l1 & Ox40	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 & Tigit	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 & Tim3	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-1 (Pdccl1)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pdccl10	CKO		脑海绵状血管瘤、心血管系统、胚胎发生、免疫系统、神经系统、衰老等相关研究
Pd-l1 & 4-1bb	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-l1 & Ctla4	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-l1 & Lag3	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-l1 & Ox40	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-l1 & Tigit	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pd-l1 (Cd274)	HU		肿瘤相关研究; 自身免疫病相关研究
Pnlipr1	KO		脂肪代谢、肥胖、糖尿病
Pnpla3	KO		脂肪肝, 肝纤维化, 肝硬化等疾病研究
Ppp6c	CKO		黑色素瘤, 皮肤癌, 卵母细胞减数分裂, T 细胞发育和体内平衡
Prkdc	KO		免疫及造血系统研究; 肿瘤或细胞移植等
Prkdc & Il2rg	KO		
Prom1	KI	GFP	癌症等研究。
Prrt2	CKO		
Prrx1	KO		
Prss29	CKO		女性不孕
Prss37	KO		生殖系统
Prss54	KO		生殖系统
Prss55	KO		生殖系统
Psgl-1 (Selpg)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Pten	CKO		肿瘤研究
Pten	KO		肿瘤研究

	MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
R	R3hcc1	CKO		
	Rag1	KO		免疫缺陷, 荷瘤模型
	Rag2	KO		免疫缺陷, 荷瘤模型
	Rdh13	KO		代谢、神经系统相关研究
	Reg3b	CKO		代谢相关研究
	Reg4	CKO		胃癌, 结肠直肠肿瘤, 胰腺导管腺癌 (PDAC), 粘液性卵巢癌, 肿瘤标志物
	Resp18	CKO		衰老、神经系统相关研究
	Resp18	KO		衰老、神经系统相关研究
	Rest	CKO		神经退行性疾病 (如亨廷顿舞蹈症等)、婴儿猝死综合症等
	Rhbdf2	CKO		该基因缺失可能造成肿瘤坏死因子 TNF 分泌异常和免疫功能异常
	Robo3	CKO		神经系统、神经病学、听力、衰老等相关研究
	Rosa26	KI	BirA	
	Rosa26	KI	Cas9	基因敲除、基因修饰
	Rosa26	KI	LNL-Cas9-IRES-Luciferase	Cas9, 基因编辑
	Rosa26	KI	LSL-dCas9-VPR-IRES-EGFP	基因调控工具, 基因激活, CRISPRa
	Rosa26	KI	LSL-KRAB-dCas9-IRES-EGFP	CRISPRi, 基因调控工具
	Rosa26	KI	ddCas9	基因敲除; 基因修饰
	Rosa26	KI	hFcRn	抗体药物代谢; 免疫治疗; 药物筛选
	Rosa26	KI	Fen1	
	Rosa26	KI	RNR-GFPDTR-FWF	
	Rosa26	KI	PB-V5	基因修饰
	Rosa26	KI	Luc-EGFP	示踪研究
	Rosa26	KI	PhiC31	
	Rosa26	KI	CaMPARI	神经系统
	Rosa26	KI	Renilla-Luc	体内定量
	Rosa26	KI	LSL-NgAgo-IRES-EGFP	NgAgo
	Rosa26	KI	U6-gRNA-Apoe-Ldlr	
	Rosa26	KI	LSL-mCherry-EGFP-LC3	自噬研究
Rps5	CKO			

	MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
S	Samd12	KO		
	Sema3g	CKO		血管发生; 肿瘤发生等
	Sema4d	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Setd2	CKO		肾透明细胞癌 (ccRCC), 成肌细胞的增殖和分化, 肺腺癌, 肠病相关性 T 细胞淋巴瘤 (EATL), 胃肠道基质瘤 (GIST)
	Sidt2	CKO		血糖、胰岛素分泌、糖尿病等
	Sirpa	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
	Slc22a1 & Slc22a2	KO		
	Slc47a1	KO		
	Slc6a1	KO		神经系统、免疫系统等相关研究
	Slc6a11	KO		神经系统相关研究
	Slc6A12	KO		免疫系统相关研究
	Slc6a13	KO		免疫系统相关研究
	Slc9a5	KO		
	Snap25	CKO		神经系统、胰岛素分泌相关研究
	Snx10	KO		肝癌标志物, 结肠炎, 骨质疏松症, 恶性骨质硬化症, 类风湿关节炎
	Snx16	CKO		
	Snx16	KO		
	Soat2	CKO		
	Sox9	KI	Flp	工具鼠
	Spag11a	KI	Luc-EGFP	示踪
	Spata19	KO		基底细胞癌 (BCC), 前列腺癌, 男性不育
	Srsf10	CKO		选择性剪切调控
	Stk38l	CKO		神经系统, 视网膜
Sumf2	CKO		脂肪、蛋白代谢	
T	Tacr2	KO		神经系统, 速激肽受体
	Tbcb	CKO		蛋白代谢、神经系统等相关研究
	Tbx15	CKO		
	Tdrp	KO		生殖系统
	Tespa1	KO		造血系统、免疫系统相关研究
	Tet1	CKO		表观遗传、神经系统相关研究
	Tet2	KO		造血系统相关研究; 血液肿瘤相关研究

MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
Tet3	CKO		表观遗传学修饰
Tet3	KO		表观遗传学修饰
Tex101	CKO		生育障碍
Tfpi	CKO		血液相关研究
Tfpi2	CKO		肿瘤相关研究
Tg (Afp-CreERT2)	TG		肝脏
Tg (CAG-Dre)	TG		广泛表达 Dre 工具鼠
Tg (CAG-GFP)	TG		荧光示踪
Tg (CAG-LSL-dCas9-SPH)	TG		基因调控工具, 基因激活, CRISPR
Tg (CAG-rtTRKRAB)	TG		基因的可逆调控
Tg (CAG-tTRKRAB)	TG		基因的可逆调控
Tg (CMV-GFP)	TG		荧光示踪
Tg (HBV)	TG		乙型肝炎
Tg (Il1b-Luc)	TG		炎症与免疫; 示踪
Tg(MMTV-PLAG1)	TG		唾液腺肿瘤
Tgfb1	CKO		消化、内分泌、造血、免疫、呼吸系统等研究
Tigit	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Tim3 (Havcr2)	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Tmed4	CKO		内质网应激相关
Tmem173	CKO		细胞凋亡、免疫应答等免疫系统研究
Tmem184a	CKO		
Tnf	KI	Luc-EGFP	免疫相关研究; 肿瘤相关研究
Tnf	KO		免疫相关研究; 肿瘤相关研究
Tnfrsf11b	KO		骨质疏松症
Tnfrsf25	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Tnfrsf9	KO		免疫、造血相关研究
Tnfsf15	HU		免疫治疗; 肿瘤研究; 药物筛选
Tppp3	CKO		肿瘤、神经系统研究
Tra2b	CKO		心血管研究
Trp53	CKO		肿瘤相关、衰老、抗癌药物评价等
Trp53	KO		肿瘤相关、衰老、抗癌药物评价等
Trpc6	CKO		心血管系统、神经系统、发育生物学等研究
Trpv2	CKO		剪切因子, 心血管等研究
Trpv6	KO		

	MGI 基因名	修饰类型	敲入元件	应用热点
	Ttk	CKO		
	Ttr	PM	G103R	
	Txlna	KI	Luc-EGFP	炎症与免疫；示踪
	Txlna	KO		免疫相关研究
	Tyr	KO		白化病等其他色素相关疾病
U	Ube2s	CKO		
	Ucp2	KO		造血系统、免疫系统、神经系统相关研究
	Uhfr1	CKO		肿瘤相关研究
	Upk3b	KO		间皮细胞相关研究
V	Vista (Vsr)	HU		免疫治疗；肿瘤研究；药物筛选
	Vps53	CKO		神经系统疾病，渐进小脑脑萎缩 2 型
	Vstm2a	CKO		脂肪细胞分泌相关研究
	Vwc2l	CKO		
W	Wdr47	CKO		代谢、神经系统等相关研究
	Wls	CKO		Wnt 信号通路
	Wwp2	CKO		免疫及泛素化相关研究
Y	Yap1	KI	GFP	
Z	Zfp24	KO		神经系统、衰老等相关研究
	Zfp42	CKO		生殖
	Zfp91	CKO		急性髓细胞性白血病及肿瘤相关研究
	Zic2	KO		神经管、前脑发育
	Zmpste24	KO		

按修饰类型分类

基因敲除 (Knockout)

1700074P13Rik	Fam19a2	kif18A	Pnliprp1	Snx16
Abcb11	Fcgr2b	Krt14	Pnpla3	Spata19
Abcc1	Fcgrt	Ldlr	Prkdc	Tacr2
Abcg2	Foxn1	Lep	Prkdc & Il2rg	Tdrp
Abtb1	Ghsr	Lyg1	Prrx1	Tespa1
Adgrf1	Gpr1	Lyzl4	Prss37	Tet2
Adgrf4	Gpr142	Mal	Prss54	Tet3
Adgrg3	Gpr160	Mecp2	Prss55	Tnf
Adgrg7	Gpr26	Mir125a	Pten	Tnfrsf11b
Adipoq	Gpr61	Mir21a	Rag1	Tnfrsf9
Agrt1a	Hbb-bt	Mir29a & ir29b-1	Rag2	Trp53
Ahr	Hdac11	Mir29b-2 & ir29c	Rdh13	Trpv6
Apoe	Hdac4	Mir449a & ir449b & Mir449c	Resp18	Txlna
Atg5	Hdac6	Mrgprf	Samd12	Tyr
Btbd10	Il13	Mt1	Slc22a1 & lc22a2	Ucp2
Ccl28	Il17a	Naalad2	Slc47a1	Upk3b
Cd19	Il1f10	Nlrc5	Slc6a1	Zfp24
Cd274	Il1f6	Nr2e1	Slc6a11	Zic2
Chid1	Il25	Oosp1	Slc6A12	Zmpste24
Clec3b	Il2rg	Palld	Slc6a13	
Enpp6	Il33	Paqr4	Slc9a5	
F8	Il7	Paqr9	Snx10	

人源化小鼠 (Humanized)

人源化小鼠模型是指人类基因在小鼠体内使用小鼠基因的启动子及调控区进行表达，是通过将人类基因的部分或全部替换小鼠的该基因实现的。

4-1bb (Tnfrsf9)	Cd80	Il6ra	Pd-1 & Pd-l1	Pd-l1 & Tigit
4-1bbl (Tnfsf9)	Cd86	Lag3	Pd-1 & Pd-l1 & Ido1	Pd-l1 (Cd274)
Cd19	Ceacam1	Lag3 & Tim3	Pd-1 & Pd-l1 & Ox40	Psgl-1 (Selplg)
Cd27	Ctla4	Ox40 & Ctla4	Pd-1 & Tigit	Sema4d
Cd276	FcRn (Fcgrt)	Ox40 (Tnfrsf4)	Pd-1 & Tim3	Sirpa
Cd36	Gitr (Tnfrsf18)	Ox40l (Tnfsf4)	Pd-1 (Pdcd1)	Tigit
Cd3e	Icos	Pd-1 & 4-1bb	Pd-l1 & 4-1bb	Tim3 (Havcr2)
Cd4	Icosl	Pd-1 & Ctla4	Pd-l1 & Ctla4	Tnfrsf25
Cd40	Ido1	Pd-1 & Lag3	Pd-l1 & Lag3	Tnfsf15
Cd47	Il17a	Pd-1 & Ox40	Pd-l1 & Ox40	Vista (Vsir)

条件性基因敲除 (Conditional Knockout)

条件性基因敲除是通过把两个 LoxP 位点插入到目的基因的一个或几个重要外显子的两端以制备出携带两个 LoxP 序列的 Flox 小鼠。该 Flox 小鼠在与表达 Cre 重组酶小鼠杂交之前，目的基因表达正常；当 Flox 小鼠与组织特异性表达 Cre 酶的小鼠进行杂交后，可实现在特定的组织或细胞中敲除该基因，而在其它组织或细胞中该基因正常表达。

1190002N15Rik	Becn1	Fau	Lcn6	Rest	Tmed4
4930578C19Rik	Bnipl	Fbln7	Lgmn	Rhbdf2	Tmem173
Abi3bp	Bpifa1	Fgf21	Ltf	Robo3	Tmem184a
Acot7	Brca1	Garnl3	Lyar	Rps5	Tppp3
Adgra1	Brd7	Gkn2	Mbd5	Sema3g	Tra2b
Adgra2	Cbs	Gpr156	Mir126	Setd2	Trp53
Adgrd1	Cbx7	Gprc6a	Mir21a	Sidt2	Trpc6
Adgrf5	Ccdc3	Hdac10	Muc1	Snap25	Trpv2
Adgrg6	Ccny	Hdac2	Mydgf	Snx16	Ttk
Agk	Cdk5rap2	Hdac5	Nipbl	Soat2	Ube2s
Ahi1	Cers2	Hdac7	Nr6a1	Srsf10	Uhrf1
Aimp1	Chd3	Hdac9	Paqr4	Stk38l	Vps53
Anp32b	Clec18a	Hebp1	Pdcd10	Sumf2	Vstm2a
Appl1	Cpt1a	Hint2	Ppp6c	Tbcb	Vwc2l
Appl2	Dpp8	Hspa13	Prrt2	Tbx15	Wdr47
Ar	Ebf1	Il10	Prss29	Tet1	Wls
Asap3	Egfr	Il2	Pten	Tet3	Wwp2
Atg5	Emc10	Jmy	R3hcc1	Tex101	Zfp42
Atg7	Ern1	Klb	Reg3b	Tfpi	Zfp91
AU021092	Esrra	Kynu	Reg4	Tfpi2	
BC028528	Exoc6b	Lcn2	Resp18	Tgfb1	

转基因 (Transgene)

Tg(Afp-CreERT2)	Tg(CAG-LSL-dCas9-SPH)	Tg(CMV-GFP)	Tg(MMTV-PLAG1)
Tg(CAG-Dre)	Tg(CAG-rtTRKRAB)	Tg(HBV)	
Tg(CAG-GFP)	Tg(CAG-tTRKRAB)	Tg(II1b-Luc)	

工具鼠

组织或细胞特异性表达 Cre/Dre 重组酶的小鼠，与 Flox 小鼠交配可获得特异性敲除目的基因的小鼠。

Alb-(CreERT2)	Cyp2e1-(DreERT2)	Hey2-(CreERT2)	Map2-(CreERT2)	Tg(CAG-Dre)
Apln-(DreERT2)	Dppa3-(Cre)	Il17a-(CreERT2)	Myh6-(Cre)	
Aplnr-(CreERT2)	Epcam-(CreERT2)	Isl1-(CreERT2)	Nphs2-(CreERT2)	
Aplnr-(DreERT2)	Foxl1-(CreERT2)	Kit-(CreERT2)	Tg(Afp-CreERT2)	

点突变 (Point Mutation)

下表中括号前为突变基因，括号中为突变位点

Apob-(Q1388H)	Ldlr-(T541C)	Ttr-(G103R)
Atp7b-(H1071Q)	Lepr-(109052G>T)	
Dhtkd1-(Y485X)	Mdm4-(C462A)	

基因敲入 (Knockin)

下表中括号前为敲入基因，括号中为敲入元件

Alb-(CreERT2)	Il17a-(CreERT2)	Nphs2-(CreERT2)
Apln-(DreERT2)	Il17b-(Luc-EGFP)	Nppa-(rtTA)
Aplnr-(CreERT2)	Il17c-(Luc-EGFP)	Prom1-(GFP)
Aplnr-(DreERT2)	Il17f-(Luc-EGFP)	R26-(BirA)
Cdh5-(rtTa-tetO-Cre)	Il18-(Luc-EGFP)	R26-(CAG-LNL-Cas9-IRES-Luciferase)
Cdkn2a-(DTRGFP-2A-Luc)	Il19-(Luc-EGFP)	R26-(CAG-LSL-dCas9-VPR-IRES-EGFP)
Col1a1-(TRE3G-dCas9-VPR-eGFP-pA)	Il1a-(Luc-EGFP)	R26-(CAG-LSL-mCherry-EGFP-LC3)
Col1a1-e(TetO-Cas9-EGFP-M2rtTA)	Il1b-(Luc-EGFP)	R26-(CAG-LSL-NgAgo-IRES-EGFP)
Col1a1-e(TetO-GFP-Cre-M2rtTA)	Il1f10-(Luc-EGFP)	R26-(CaMPARI)
Cth-(Luc)	Il1f6-(Luc-EGFP)	R26-(Cas9)
Cyp2e1-(DreERT2)	Il1f9-(Luc-EGFP)	R26-(ddCas9)
Dppa3-(Cre)	Il20-(Luc-EGFP)	R26-(Fen1)
Epcam-(CreERT2)	Il23a-(Luc-EGFP)	R26-(hFcRn)
Foxl1-(CreERT2)	Il3-(Luc-EGFP)	R26-(Luc-EGFP)
H11-(ACHE)	Il34-(Luc-EGFP)	R26-(PB-V5)
H11-(CAG-RSR-tdTomato)	Il4-(Luc-EGFP)	R26-(PhiC31)
H11-(ddCre)	Il5-(Luc-EGFP)	R26-(Renilla-Luc)
H11-(EGFP)	Il6-(Luc-EGFP)	R26-(SA-RNR-GFPDTR-FWF)
H11-(Myc)	Il7-(Luc-EGFP)	R26-(U6-gRNA-Apoe-Ldlr)
Hey2-(CreERT2)	Il9-(Luc-EGFP)	R26-e(CAG-LSL-KRAB-dCas9-IRES-EGFP)
Il11-(Luc-EGFP)	Isl1-(CreERT2)	Sox9-(Flp)
Il12a-(Luc-EGFP)	Kit-(CreERT2)	Spag11a-(Luc-EGFP)
Il12b-(Luc-EGFP)	Map2-(CreERT2)	Tnf-(Luc-EGFP)
Il15-(Luc-EGFP)	Mycn-(TRE-EGFP)	Txlna-(Luc-EGFP)
Il16-(Luc-EGFP)	Myh6-(Cre)	Yap1-(linker-GFP)



上海张江生物医学服务联盟

Shanghai ZJ Biomedical Service Alliance



- 模型定制
- 药物筛选
- 饲养繁育



- I-Sanger生信云
- 微生态研究
- 基因组测序



- 三代测序
- 基因芯片
- 酵母文库



- 抗体芯片
- 蛋白芯片
- 蛋白质谱



- GCBI云平台
- 生信分析
- 二代测序

全方位模式生物服务

模型定制、成品模型、饲养繁育、表型分析、药物筛选及评价

- 专业研发团队为你度身打造模型定制方案，所想即所得
- 上百种成品模型，有效缩短实验周期
- 一站式服务大大提高实验效率，节省宝贵时间，避免实验延期
- 饲养繁育交给我们，再也不用担心动物房没笼位和病原体污染
- 小鼠、大鼠、斑马鱼、线虫、更多选择满足不同实验所需

上海南方模式生物科技股份有限公司

上海·北京·天津·广州·重庆·旧金山

上海总部：上海市浦东新区半夏路 178 号 2 号楼

400-728-0660 · www.modelorg.com · info@modelorg.com

