



PRODUCT BROCHURE

CLON ORGAN

A LEADER IN THE MEDICAL DONOR PIG INDUSTRY



产品宣传册

PRODUCT BROCHURE

中科奥格——医用供体猪产业的引领者

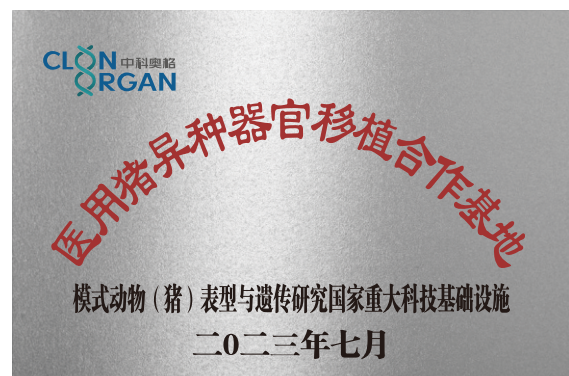
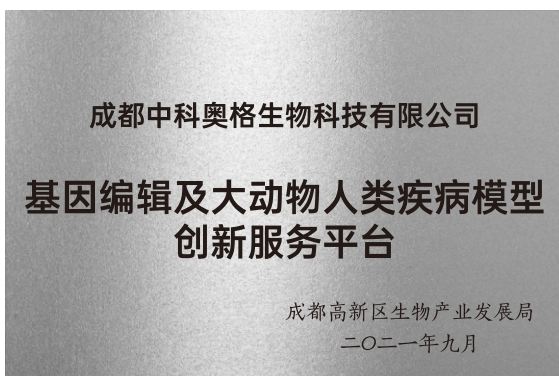
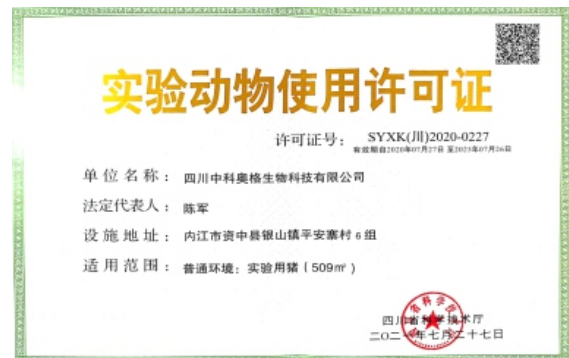
公司简介

CHENGDU
CLONORGAN

COMPANY PROFILE

成都中科奥格生物科技有限公司（以下简称“中科奥格”）成立于2018年，是一家从事基因编辑猪和高标准实验猪的企业，培育了10多种基因编辑供体猪，创建了多种基因编辑疾病模型猪，并开发多种组织、器官治疗技术，以满足临床应用和疾病研究的巨大需求，同时拓展低免疫原性猪生物材料在再生医学方面的应用。

2022年率先开展多例国内国际首例基因编辑猪器官到人体的亚临床研究，是国内异种移植领域有望最早实现产业化的企业。开展异种移植全产业链技术创新及标准制定，并建立DPF医用猪基地和医用猪CRO服务中心。



目录

CHENGDU
CLONORGAN

CATALOGUE

01 医用供体猪

04 疾病模型猪

08 SPF实验猪

09 低免疫原性生物材料

10 技术平台

11 产品应用

12 合作伙伴

医用供体猪

CHENGDU
CLONORGAN

MEDICAL DONOR PIG

DPF医用猪基地

国内首家能够提供临床级基因编辑供体猪单位
屏障环境结合剖腹产手术净化病原微生物
猪超洁净设施，培育无跨物种感染风险的移植供体猪



基因型	代数
GTKO	>F13
GTKO/SdaKO/CMAHKO (TKO)	F6
GTKO/hCD55/LEA29 (胰岛移植)	F4
TKO/hCD55/hCD46/TBM (实质器官)	F2
TKO/hCD55/hCD47 (红细胞)	F0

医用供体猪

CHENGDU
CLONORGAN

MEDICAL DONOR PIG

产品名称：

1.异种移植：基因编辑猪的器官、组织、细胞移植到人体内，以替代衰竭或缺失的人体器官。异种器官移植主要应用于治疗终末期器官衰竭，如心脏衰竭、肾衰竭和胰岛功能衰竭等；

2.生物材料：低免疫原性小型实验猪的组织 and 器官可用于生物材料的研究和生产。

产品名称：GTKO (α -Gal)

产品类别：基因编辑猪

产品描述：敲除 α -Gal 表位抗原基因。 α -Gal 表位抗原是猪细胞表面存在的一种会引起人类免疫排斥反应的物质，将其敲除可降低猪器官或组织移植到人体时引发的超急性免疫排斥风险。

产品名称：GTKO/SdaKO/CMAHKO (TKO)

产品类别：基因编辑猪

产品描述：敲除 α -1,3-半乳糖苷转移酶基因避免人体因猪器官表面的 α -Gal 表位抗原产生超急性排斥；SdaKO 减少猪器官表面 Sd(a) 血型抗原以降低被人体免疫系统识别排斥的风险；CMAHKO 抑制补体系统激活，减少对猪器官的攻击损伤。敲除异种移植三种主要抗原，可以显著降低抗原抗体结合，显著降低异种移植的免疫排斥反应，提高猪器官异种移植的成功率和存活时间。

医用供体猪

CHENGDU
CLONORGAN

MEDICAL DONOR PIG

产品名称：GTKO/hCD55/LEA29Y

产品类别：基因编辑猪

产品描述：敲除 α -Gal 表位抗原克服超急性排斥，同时插入 hCD55 蛋白可更好调节人体补体系统。插入 LEA29Y 基因可以阻断 T 细胞激活的共刺激通路，降低胰岛移植术后人体内 T 细胞介导的免疫排斥反应。

产品名称：TKO/CD55/CD47

产品类型：基因编辑猪

产品描述：敲除 α -Gal/Sda/Neu5Gc 三种主要异种移植抗原并插入 hCD55 补体调节蛋白和 hCD47 抑制巨噬细胞基因，能够提高猪红细胞(RBC)移植后在人体中的相容性和存活时间。

产品名称：TKO/CD55/CD46/TBM

产品类别：基因编辑猪

产品描述：敲除 α -Gal/Sda/Neu5Gc 三种主要异种移植抗原可克服急性排斥，同时插入 hCD55/hCD46 双补体调节蛋白和 hTBM 血栓调节蛋白可使猪的器官在移植到人体后，能够更好地调节凝血功能，防止移植物中微血管血栓的形成，进一步提高移植的成功率，临床移植理想供体。

疾病模型猪

CHENGDU
CLONORGAN

DISEASE MODEL PIG

疾病模型	技术要点
动脉粥样硬化	APOE/LDLR双基因敲除
遗传性心脏病	PKP2基因点突变
骨骼肌生长调控	ZBED6基因敲除
低血脂抗动脉粥样硬化	ASGR1基因敲除
遗传性酪氨酸血症	FAH基因敲除(SKO)
免疫缺陷	IL2RG/RAG1基因敲除

产品名称：动脉粥样硬化（APOE/LDLR双基因敲除）

产品类别：基因编辑猪

产品描述：敲除猪ApoE和LDLR基因，使猪体内的ApoE和LDLR蛋白功能丧失或异常。

产品名称：

- 1.心血管疾病研究：模拟人类相关基因缺陷引发的脂质代谢紊乱和动脉粥样硬化，助于发病机制研究；
- 2.药物研发和筛选：评估心血管疾病新药疗效，为研发提供依据，观察对血脂、斑块、内皮功能等的影响；
- 3.脂质代谢研究：基因缺陷的脂质代谢差异，可用于研究调控机制，为治疗相关疾病提供理论基础。

疾病模型猪

CHENGDU
CLONORGAN

DISEASE MODEL PIG

产品名称：致心律失常性右心室心肌病（PKP2基因点突变）

产品类别：基因编辑猪

产品描述：对猪的PKP2基因进行点突变，模拟人类PKP2基因突变导致的心肌病。PKP2基因编码的桥粒斑蛋白是心肌细胞间连接的重要组成部分，其异常会导致心肌功能障碍。

产品名称：

- 1.疾病机制研究：了解PKP2心肌病发病机制，观察基因异常心肌细胞电生理特性、连接蛋白表达、细胞内信号通路变化；
- 2.药物研发和测试：评估药物对该病的治疗效果；
- 3.治疗手段探索：探索细胞、基因治疗等手段在该病治疗中的可行性。

产品名称：骨骼肌生长调控（ZBED6基因敲除）

产品类别：基因编辑猪

产品描述：ZBED6基因在生物体内发挥多种调控敲除后表现为肌肉生长加快等特点，对该基因进行敲除可使猪的肌肉及内脏器官生长发育性能显著提高。

产品名称：

- 1.畜牧业：在猪肉生产具有潜在经济价值，可培育高瘦肉率猪，提高经济效益；
- 2.生物医学：可作研究肌肉发育和代谢疾病的动物模型，有助于了解发病机制，开发新疗法。

疾病模型猪

CHENGDU
CLONORGAN

DISEASE MODEL PIG

产品名称：低血脂抗动脉粥样硬化（ASGR1基因敲除）

产品类别：基因编辑猪

产品描述：ASGR1（去唾液酸糖蛋白受体1）基因编码的蛋白质在肝脏细胞表面发挥作用，主要参与识别和摄取血液中含有半乳糖或N-乙酰半乳糖胺末端的糖蛋白，在体内糖蛋白代谢等过程中有重要功能。敲除猪的ASGR1基因，降低血脂，抗动脉粥样硬化。

产品名称：

1. 医学研究：可用于研究肝脏疾病，观察其肝脏病理变化，有助于理解疾病机制及凝血因子异常相关疾病；
2. 药物研发：对开发肝脏或血液疾病药物有重要意义，利用该模型测试药物影响，筛选有效药物，评估疗效和安全性。

产品名称：遗传性酪氨酸血症（FAH基因敲除）

产品类别：基因编辑猪

产品介绍：敲除猪的FAH（延胡索酸乙酰乙酸水解酶）基因，可产生有毒延胡索酰乙酰乙酸盐和马来酰乙酰乙酸，以及次级代谢产物丙酮，从而对肝脏和肾脏造成损伤。

产品名称：

1. 疾病模型：通过构建FAH基因敲除猪模型，研究HT1(I型遗传性酪氨酸血症)的发病机制、病理及疾病进展；
2. 治疗研究：开发治疗HT1的新疗法提供平台，在模型上测试新药疗效，探索降低FAA积累的药物或基因治疗（导入正常FAH基因恢复酶功能），为临床治疗提供依据。

疾病模型猪

CHENGDU
CLONORGAN

DISEASE MODEL PIG

产品名称：免疫缺陷（IL2RG/RAG1基因敲除）

产品类别：基因编辑猪

产品介绍：敲除猪的IL2RG/RAG1基因会严重破坏免疫系统。IL2RG缺失致胸腺和脾脏发育缺陷，T细胞和NK细胞缺失，B细胞数量正常但功能缺陷。RAG1基因缺失阻断T细胞和B淋巴细胞早期发育，致原发性免疫缺陷病。

产品名称：

- 1.免疫相关疾病模型：IL2RG/RAG1基因敲除猪可作人类免疫缺陷疾病模型，有助于理解发病机制、病理及探索新疗法；
- 2.传染病研究：该基因敲除猪的免疫缺陷特性适用于传染病发病机制研究和疫苗研发；
- 3.细胞治疗研究：可作细胞移植受体模型，观察移植细胞情况，为细胞治疗临床应用提供数据和支持。

SPF猪

CHENGDU

CLONORGAN

SPF PIG

医用猪生物育种基地

建筑面积超7000平方米，科学规划9个功能区域，预计2024年底竣工。建成后将用于SPF级猪、近交猪、基因编辑疾病模型猪以及低免疫原性生物材料猪等多种类型实验猪的生产，饲养规模2000头左右。

近交猪

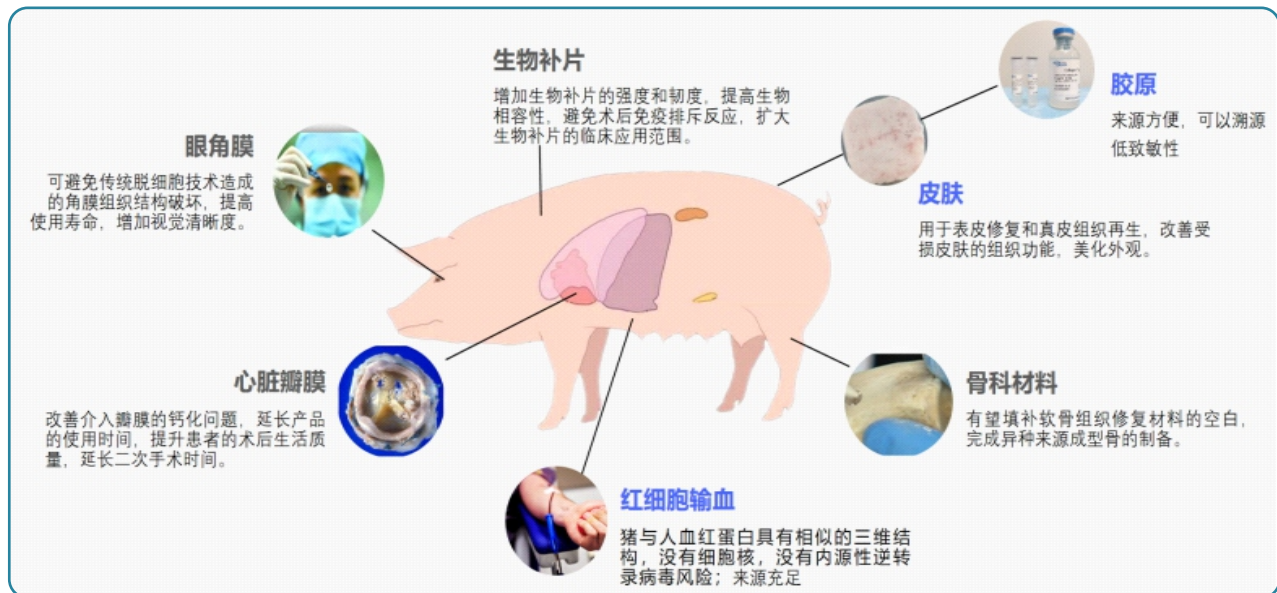
种系	代数
巴马实验猪	F5
五指山实验猪	F4



低免疫性原性生物材料

CHENGDU
CLONORGAN

LOW IMMUNOGENIC BIOMATERIALS



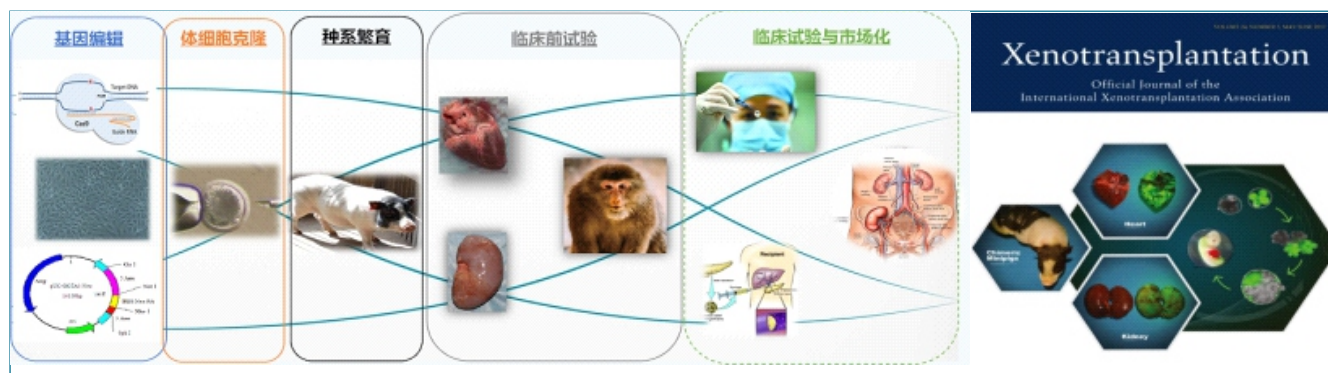
技术平台

CHENGDU
CLONORGAN

TECHNOLOGY PLATFORM

“基因编辑-体细胞克隆-种系繁育-临床前试验”一站式技术平台

体细胞克隆猪平台	基因编辑猪平台
转基因猪平台	免疫分析平台
病原微生物监测平台	基因编辑猪繁育平台
DPF设施净化平台	临床前试验多中心平台
临床研究多中心平台	嵌合体平台
医用供体猪质量评价中心	手术平台
实验动物饲养平台	猪生物育种科创服务平台



产品应用

CHENGDU
CLONORGAN

PRODUCT APPLICATION

助力生命科学研究

提供高标准医用猪和生物医学研究平台，为异种器官移植、疾病模型、生物材料等领域取得更多突破性成果。

促进医用猪在生物医药产业发展

为新药研发、医疗器械测试等提供可靠的实验猪和技术支持，加速医药产品的研发进程。

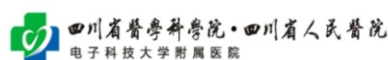
推动生物育种

利用SPF猪平台，培育遗传背景清晰，不携带特定病原体的优质种猪。通过减少病原体感染提高种猪繁殖性能和种猪的生殖健康等，同时挑选出具有优良遗传特性的个体，提高选育的效率和准确性。

合作伙伴

CHENGDU
CLONORGAN

BUSINESS PARTNER





成都中科奥格生物科技有限公司
CHENGDU CLONORGAN BIOTECHNLOGY CO., LTD.

☎ 电话: 028-85508465

🌐 网址: www.clonorgan.com ✉ 邮箱: zkag@clonorgan.com

📍 地址: 成都市高新区天府大道北段1480号高新孵化园1号楼A座3-11号



微信扫一扫
关注公众号



视频号