

西安交通大学实验动物中心用户使用指南

2026年4月30日更新

目 录

一、实验动物中心简介	2
二、服务内容	3
三、服务项目	3
1. 培训服务	4
2. 技术服务	4
3. 实验动物福利与伦理审查	5
四、动物实验资格获取流程	5
1. 动物实验岗前培训	5
2. 门禁权限开通	5
3. 笼位分配与动物实验空间	5
五、实验动物获取途径	5
1. 国内引进	5
2. 动物订购	6
a) 常规动物品系	6
b) 国外遗传修饰小鼠资源	6
c) Cre 小鼠查询	6
六、科研支撑	7
1. Animal and materials 和 animal experiments 部分的写法参考	7
a) Animal and materials	7
b) 方法学描述	7
2. 仪器设备信息查询	8
3. 校内用户成果奖励办法	8
七、联系方式	8
八、常见问题处理	9
1. 急需实验需求	9
2. 其他未列明问题	9

一、实验动物中心简介

西安交通大学实验动物中心（以下简称“中心”）是由学校统筹规划、第一附属医院/第二附属医院/附属口腔医院支持建设的校级公共服务平台，位于雁塔校区和中国西部科技创新港。实验动物中心以不断提高服务质量为根本、加强实验动物科学研究为基础，以开放、共享、交叉、融合、创新为理念，面向国内外全面开放。

雁塔校区实验动物设施 4,500 平方米，主要服务于学校教学工作。创新港实验动物设施 18,600 平方米（22 号楼），是国际先进、国内单体最大的综合性实验动物设施之一，为校内外科研单位提供世界先进的动物实验研究平台。中心拥有标准动物饲养室、大动物复合手术室和胚胎显微操作平台，配备先进的动物实验检测仪器、多模态影像设备，开展大鼠、小鼠、地鼠、豚鼠、家兔、犬、猪、山羊、绵羊、非人灵长类动物、斑马鱼等动物实验研究，实现全校实验动物集中化饲养管理，保障研究者在实验动物中心可完成整个动物实验项目。



雁塔校区实验动物中心



创新港实验动物中心

中心下设实验动物生产繁育、动物代养、生物净化与扩繁、实验动物福利与质量控制、仪器设备共享、设施维保六个子平台，配备包括病理组织制片与图像采集系统、胚胎操作与显微注射系统、高分辨率小动物光声超声成像系统、小动物能量代谢监测系统、小动物 EchoMRI 体成分分析仪、各种行为学分析先进仪器设备以及大动物外科手术室等。

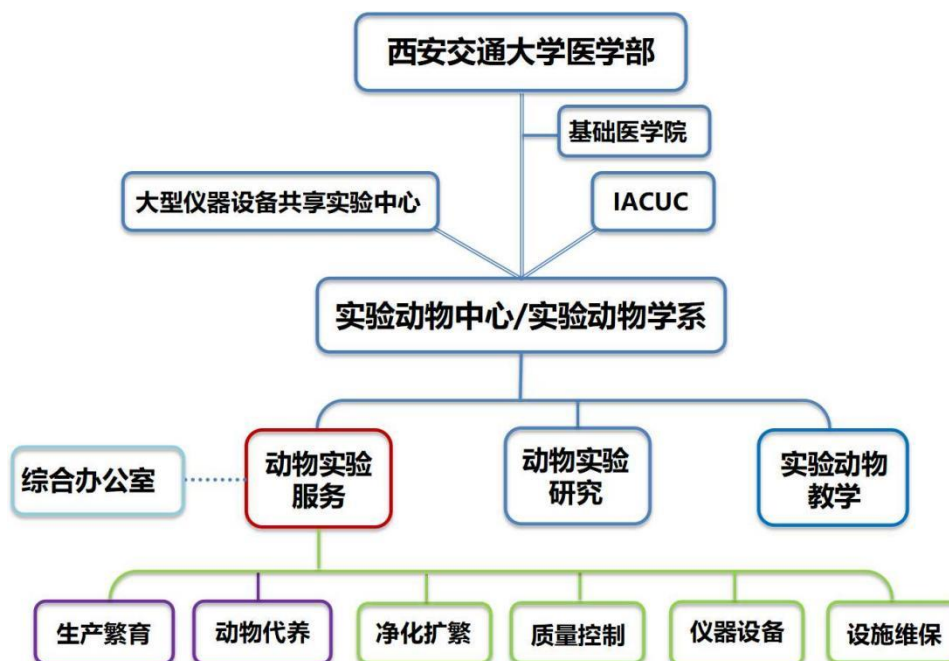


图 1 实验动物中心组织结构图

二、服务内容

1. 协助医学部生物医学伦理委员会管理所有动物实验项目
2. 提供标准化实验动物、动物饲养和动物实验技术服务
3. 实验动物质量检测: 遗传、微生物和寄生虫、环境设施、饲料营养等检测
4. 动物模型制备及相关服务: 手术造模、基因修饰动物制作、生物净化、快速扩繁、胚胎和精子冻存、基因型鉴定及表型分析等
5. 动物实验服务: 组织病理分析、血细胞分类及生化分析、显微操作、多模态影像检测、大动物介入手术等
6. 药品、医疗器械、食品、化妆品、饲料添加剂等功效和安全性评价
7. 实验动物理论及技术培训: 实验动物饲养管理、动物实验技术、实验动物伦理福利、生物安全、外科医师实训等

三、服务项目

1. 培训服务

- 屏障设施使用理论培训（每2周1次）及现场实操培训（每周五下午）

2. 技术服务

提供动物饲养、兽医医护、质量检测、遗传修饰小鼠繁育及实验问题咨询与技术支持，包括

- 供应 SPF 级 C57BL/6J 小鼠（近交系）、ICR（远交系）、SD 大鼠（远交系）
- 实验动物基础饲养和日常观察（小鼠、大鼠、兔、豚鼠、地鼠、犬、猪、山羊、绵羊、非人

灵长类和斑马鱼）

- 小鼠生物净化（通过 Embryo Transfer 或 IVF-ET）
- 小鼠病毒、细菌及寄生虫质量检测（自检+外检）
- 动物健康巡查、疾病诊断与兽医护理
- 高分辨率小动物光声超声成像系统（Fujifilm VisualSonics Vevo® LAZR-X）
- 小动物行为学分析
- 小动物能量代谢系统（TSE PhenoMaster）、小动物体成分分析（EchoMRI）、全植入式

小动物遥测系统（美国 MX2 DSI）

- 胚胎培养工作站（新加坡 ESCO）、数控显微操作系统（日本成茂）
- C 型臂 X 线机（西门子 Aristos One）、大动物呼吸麻醉机/监护仪/彩色多普勒成像系

统（迈瑞）

- 动物生化分析仪（BS-240Vet）、动物血液细胞检测仪（BC-5000Vet）
- 组织样本收集、病理学分析
- 大动物外科手术及临床医师外科手术实操培训

除上述所列服务外，如您有其他特殊需求，详细服务内容目录和仪器设备使用及预约方式，见

链接：<http://dwzx.xjtu.edu.cn/jsfw/yqsb.htm>。

服务内容不仅仅包括以上所列，比如您需要使用一些不常用的仪器设备，中心会帮助联系校外的资源，尽可能协助完成实验。

3. 实验动物福利与伦理审查

实验动物福利与伦理审查归属医学部科技处，详细流程见网址：
<http://dwzx.xjtu.edu.cn/info/1090/3573.htm>。

四、动物实验资格获取流程

1. 动物实验岗前培训

中心每 2 周左右组织 1 次屏障设施使用理论及现场实操培训，培训通过后可办理门禁开通并准予开展试验。培训报名方式：<http://dwzx.xjtu.edu.cn/info/1092/4059.htm>。

2. 门禁权限开通

申请参加中心屏障设施的门禁卡开通培训后，提交导师和申请人签字的报名表到前台开通相应屏障区域的访问权限。实验人员必须遵守《西安交通大学实验动物中心对外开放服务管理办法》及中心的各项管理规定。对于发现的违规行为处理，请阅读中心网站《实验人员违规行为处理办法》，见链接：<http://dwzx.xjtu.edu.cn/info/1083/4462.htm>。

3. 笼位分配与动物实验空间

中心将根据实验需求、动物来源及动物质量等因素统一分配饲养笼位和实验空间。雁塔校区 SPF 动物饲养设施可容纳 6,000 笼，创新港 SPF 动物饲养设施目前可提供动物饲养空间 10,000 笼位。目前中心两校区笼位充裕。假如笼位不足，可以联系中心办公室协调。动物准入流程详见链接：<http://dwzx.xjtu.edu.cn/info/1083/4029.htm>。

五、实验动物获取途径

1. 国内引进

外单位引入的 SPF 级小鼠，如需保种繁育的须经过生物净化程序后进入创新港 SPF 设施繁育；直接开展动物实验的，推荐引入雁塔校区动物饲养设施内。

2. 动物订购

a) 常规动物品系

中心自产动物订购：中心自产 SPF 级 C57BL/6J 小鼠（近交系）、ICR（远交系）、SD 大鼠（远交系），订购方式：<http://dwzx.xjtu.edu.cn/jsfw/sydwgm.htm>。

供应商购买：可直接从指定供应商（如集萃药康、南模、赛业、百奥赛图等）购买小鼠、大鼠等动物，于创新港设施进行实验。如常用动物品系主要供货商网址：

- 江苏集萃药康生物科技股份有限公司：<https://www.gempharmatech.com>。小鼠品系 25000+

- 上海南方模式生物科技股份有限公司：<https://www.modelorg.com>。小鼠品系 6000+

- 赛业(广州)生物科技有限公司：<https://www.cyagen.com/cn/zh-cn/>。小鼠品系 10000+

- 百奥赛图（北京）医药科技股份有限公司：<https://www.biocytogen.com.cn>。1000+细胞和小鼠资源

b) 国外遗传修饰小鼠资源

- <https://www.jax.org/> (The Jackson Laboratory, JAX)

- <https://www.findmice.org/> (International Mouse Strain Resource, IMSR)

- <https://www.mmrrc.org/> (Mutant Mouse Resource & Research Centers, MMRRC)

- <https://www.infrafrontier.eu/> (European Mouse Mutant Archive, EMMA)

c) Cre 小鼠查询

- <https://www.jax.org/research-and-faculty/resources/cre-repository> (JAX)

- <https://www.modelorg.com/findcre.html> (南模生物)

- https://cn.gempharmatech.com/service/product_onelevel_3898451.html (药康生物)

六、科研支撑

1. Animal and materials 和 animal experiments 部分的写法参考

a) Animal and materials

动物描述：应清晰说明动物来源（供应商）、品系命名、饲养环境（IVC，屏障设施）、光照周期、温度、饮食及伦理批准信息。

比如“Animal”部分的参考写法：发表文章时可以在 materials 下面的 mice/rats/rabbits and animal care 项中如下书写：

XXX mice were purchased from XXX company. All mice were housed in individually ventilated cages (maxima five mice per cage) in barrier facility at Laboratory Animal Center of Xi'an Jiaotong University. The mice were maintained on a 12/12-hour light and dark cycle, 22-26°C with sterile pellet food and water. All the animal protocols used in this study has been approved by the biomedical ethics committee of health science center of Xi' an Jiaotong University.

6-8-week-old (周龄/体重规格) sex (性别) 等规格需要说明清楚，动物来源也需要标记清楚，不要出现“/Gpt”来源于“北京维通利华实验动物有限公司”的错误。以下供参考：

NOD/ShiLtJGpt-*Prkdc*^{em26Cd52}//*2rg*^{em26Cd22}/Gpt (Gpt 表明动物来源于江苏集萃药康生物科技股份有限公司，GemPharmatech Co., Ltd.)

NOD.Cg-*Prkdc*^{scid}//*L2rg*^{tm1Sug}/JicCrl (Crl 表明动物来源于北京维通利华实验动物技术有限公司，Beijing Vital River Laboratory Animal Technology Co., Ltd)

b) 方法学描述

对于代谢笼实验、特殊饲料喂养等，需详细说明所用系统、饲料型号及实验条件。

如对于代谢笼相关研究（Metabolic Cage Studies）参考写法：

Mouse whole-body metabolism was monitored continuously with the LabMaster Calorimetry System (TSE Systems, Germany). Measurements include O₂, CO₂, temperature, food intake, drink, and physical activity in x/y/z planes. Wild-type and xxx KO mice were given free access to either 60% high fructose diet (TD.89247) with sterile drinking water, or normal chow diet with 30% fructose or glucose drinking water. Data were collected at intervals of 27 minutes for 3 days.

如特殊饲料参考写法:

xxx mice were fed "a high-fat, 60 kcal% fat diet" ("PD6001", Purchased from XXX. Co., Ltd.)

2. 仪器设备信息查询

中心所有仪器设备生产厂家及型号信息可通过中心网站查询，见链接：
<http://dwzx.xjtu.edu.cn/jsfw/yqsb.htm>。

3. 校内用户成果奖励办法

根据《实验动物中心对外开放服务管理办法》有关规定，为鼓励校内师生深度使用中心实验动物、动物饲养及相关仪器设备，提升设备使用效益，中心对校内用户使用实验动物和动物实验相关仪器设备产出高水平科研成果给予奖励，具体奖励办法详见链接：
<http://dwzx.xjtu.edu.cn/info/1083/4259.htm>。

七、联系方式

办公电话：029-82655362（雁塔校区）、029-88960166（创新港）

办公室主任夏聪聪 电话：18691047884

副主任赵四海教授办公电话：029-82655361

主任刘恩岐教授办公电话：029-83657057

八、常见问题处理

1. 急需实验需求

如遇急需补充数据等特殊情况，请直接与中心负责人沟通协商，在评估风险并达成一致后，中心将尽力协调安排。

2. 其他未列明问题

如有本指南未涵盖的特殊情况或疑问，请及时联系动物中心负责人。