

中科院心理所非人灵长类动物实验设施 开放共享管理办法

为加强心理所非人灵长类动物实验设施管理，提高设施利用效率，提升设施管理水平和服务科研的能力，特制订本办法。

本办法包括五个管理文件和三个附件材料，列表如下：

MFD301 非人灵长类动物实验设施开放共享制度

MFD302 非人灵长类动物实验申请程序

MFD302.1 手续流程

MFD302.2 实验申请表（见附件 1，word 版）

MFD302.3 非人灵长类动物实验设施使用协议（见附件 2，word 版）

MFD302.4 心理所研究项目伦理审查申请表（动物被试）（见附件 3，word 版）

MFD 303 非人灵长类动物实验设施使用收费标准

MFD 304 非人灵长类动物实验设施使用计费依据

MFD 305 非人灵长类动物实验设施使用规定

MFD301 非人灵长类动物实验设施开放共享制度

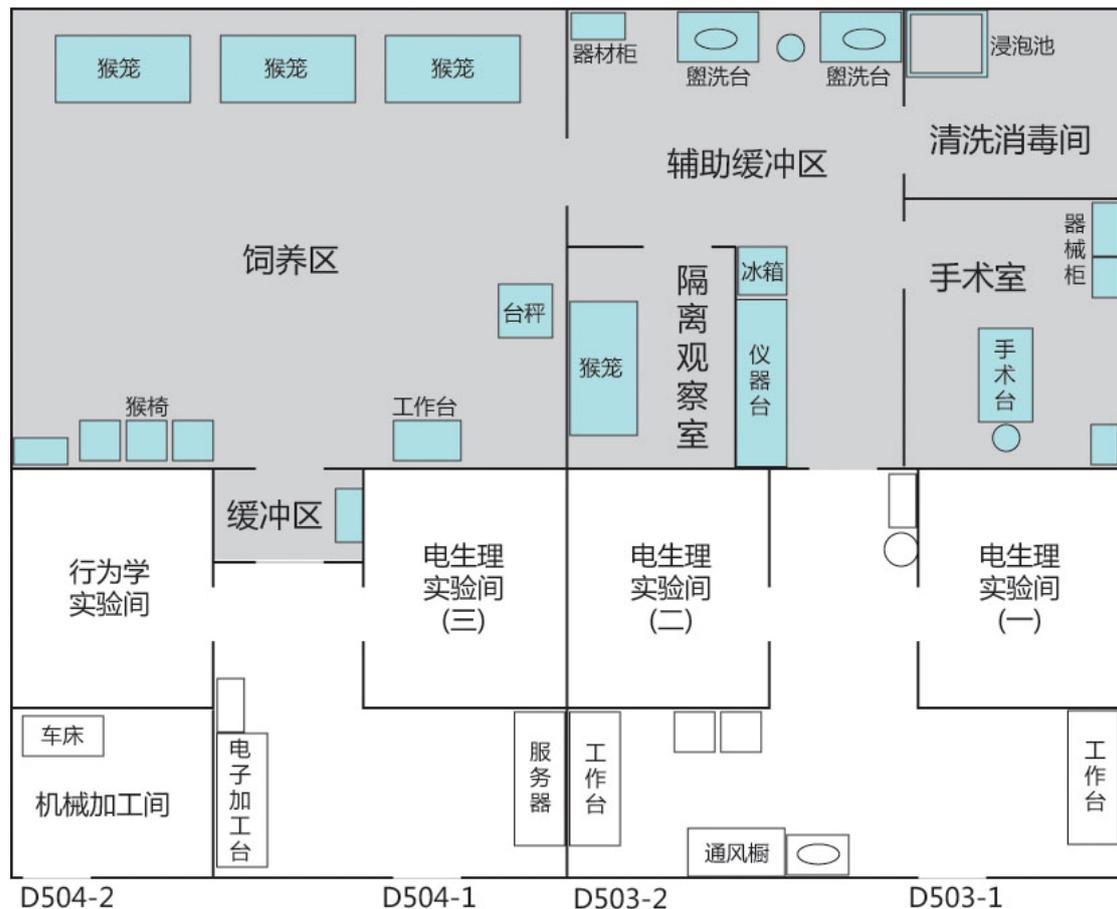
MFD301.1 目的

- a. 充分利用现有非人灵长类动物实验设施，满足心理所及周邊科研人员使用非人灵长类实验动物进行认知科学研究的实际需求。
- b. 充分发挥现有支撑人员的技术优势，为使用非人灵长类动物实验设施的科研人员提供有力的技术保障。
- c. 探索管理与维持开放式科研平台运转的最佳途径。

MFD301.2 设施简介

非人灵长类动物实验设施为灰色背景部分

(白色背景部分为认知神经生理学实验室)



- a. 心理所非人灵长类动物实验设施完全符合国家最新实验动物设施建筑技术规范 (GB 50447 - 2008)，同时也参照了美国灵长类动物研究中心的实验动物设施标准，由饲养区、辅助缓冲区、隔离观察室、清洗消毒间和大型实验动物手术室五部分组成，最多可容纳 36 只成年猕猴。设施一

次通过行业专家进行的环境检测，并于 2011 年 4 月获得北京市科委颁发的猴类实验动物使用许可（许可证号：SYXK（京）2011-0013）。有关硬件设施的详细介绍请参见相关文档（文档分类号：MFD101）。

- b. 心理所非人灵长类动物实验设施隶属张弢研究员课题组，由刘妍妍实验师负责日常管理，是我国第一个配备了具有博士学位的执业兽医师的非人灵长类认知神经科学研究平台。实验动物的饲喂和设施维护有专门的技术人员负责，可以为科研人员提供实验动物代购、托管、体检、手术、隔离观察和行为训练等多种服务项目，同时负责对新进工作人员进行必要培训。有关管理制度及实施细则的详细介绍请参见相关文档（文档分类号：MFD102、MFD103）。
- c. 心理所非人灵长类动物实验设施与认知神经生理实验室在建筑结构上整合在一起，研究人员可根据需要使用认知神经生理实验室的部分实验间和仪器设备，开展行为、心理物理和神经电生理等领域的研究工作。张弢研究员课题组的工作人员可提供实验动物训练、人员培训和实验技术等各方面的协助。

MFD301.3 管理制度细则

- a. 设施的人员进出管理
 - (1) 未经负责人批准，严禁与实验无关人员进出动物实验设施。
 - (2) 所有工作人员配备门禁卡和实验室钥匙一套，仅限个人使用，不得转借。门禁系统的进出记录由实验室服务器自动留存。
 - (3) 来访人员如需进出非人灵长类动物实验设施必须登记，在无法提供相应健康证明的情况下必须遵照陪同工作人员的指导，进行全面个人防护，包括实验服、手套、鞋套、发套、口罩（参见相应 SOP，文档分类号：MFD201）。
- b. 设施的动物进出管理
 - (1) 工作人员将实验动物带出和带入动物设施要严格遵循相应标准操作规程（文档分类号：MFD202），不得无端挑逗虐待实验动物。有无故伤害实验动物者，一经发现，即刻取消使用本非人灵长类动物实验设施资格。
 - (2) 实验动物进出非人灵长类动物实验设施一律登记，专人使用的实验动物每次带出动物设施时要称重，带回时负责通知饲喂人员该动物当日饮水标准，并在下班前确认饮水标准得到执行。猕猴饮水标准请参照相关规定（文档分类号：MFD105）。
 - (3) 实验动物进出一律使用标准实验用猴椅（手术和运输情况除外），新进实验动物除进行严格体检外，需在隔离观察室监控一周无异样后方可进入饲喂区。任何人不得私自携带实验动物外出，非实验动物也不得进入饲喂区。
- c. 工作人员培训制度
 - (1) 所有工作人员进行动物实验前均需取得实验动物从业人员上岗证，并通过刘妍妍博士负责的非人灵长类动物实验设施使用培训。
 - (2) 所有工作人员每年至少接受一次非人灵长类动物实验设施使用培训和人类与非人灵长类交叉传染疾病知识培训。

- (3) 使用手术室的工作人员必须曾经通过实验动物手术培训，凡是有标准操作规程的操作均需参照本非人灵长类动物实验设施相关规定执行（文档分类号：MFD201~212）。
- d. 设施和设备使用
- (1) 所有按收费规定（文档分类号：MFD303）支付实验动物托管费用的工作人员均有权使用非人灵长类动物实验设施饲喂区、辅助缓冲区和清洗消毒间的设备，但务必严格按照操作规程使用，否则造成损坏应照价赔偿。
 - (2) 隔离观察室和手术室如需使用，请单独提交申请，并遵照相应规定（文档分类号：MFD303）支付使用费，手术室还需要事后提交手术报告（文档分类号：MFD207）。内部工作人员（包括认知神经生理实验室合作伙伴）也需按内部管理规定向管理人员提交申请，以便排定日期。
 - (3) 非人灵长类动物实验设施内的设备，未经许可，严禁带出实验室，初次违犯者一般给予警告，但屡次违犯或情节严重者可能受到行政处分或处罚。
- e. 事故应对及处理
- (1) 所有实验动物和人员相关伤害性事故请第一时间通知管理人员刘妍妍博士（手机号：15810303967），征询处理方案，并请严格遵照执行，切勿自行处理。
 - (2) 如眼部有实验动物体液（包括血液）进入，请立即使用位于 D503-1 入口处一侧的洗眼器清洗 10 分钟，开始清洗后再通知管理人员协助。
 - (3) 如遇实验动物逃逸事故，无经验人员请勿尝试抓捕，应立刻离开现场，锁紧门窗，通知相关技术人员解决（刘海燕，手机号：13121587716）。
 - (4) 因未按相关规定操作不当对实验动物造成伤害者，除医疗费用自理外，还需负担实验动物的医疗费用，并取消其使用本设施资格。
 - (5) 因未按操作规程导致仪器设备损坏者，应照价赔偿，并负担因此造成其它损失。如引起火灾等恶性事故，还将追究其法律责任。

注：本文档所涉及的 MFD101~110 主要涵盖设施详细介绍、内部管理细则、相关办事流程和实验动物饮水标准，MFD201~212 是各种标准操作规程（SOP），与使用者相关部分将在实验人员参加非人灵长类动物实验设施使用培训时提供。

MFD302 非人灵长类动物实验申请程序

MFD302.1 手续流程

- a. 填写非人灵长类动物实验申请表（文档分类号：MFD302.2），提交刘妍妍博士。
- b. 签署非人灵长类动物实验设施使用协议（文档分类号：MFD302.3）。
- c. 向心理所伦理审核委员会提交研究项目申请（文档分类号：MFD302.4）。
- d. 接触动物的实验人员参加实验动物上岗培训（由北京市实验动物管理办公室组织）并取得上岗证。
- e. 接触动物的实验人员参加由本设施技术人员组织的非人灵长类动物实验培训并熟悉设施的各种规章制度。
- f. 接触动物的实验人员熟悉各种标准操作规程（文档分类号：MFD2xx），并由本设施管理人员组织考核。
- g. 接触动物的实验人员接受实际操作技能培训并在本设施技术人员陪同下实习一周。
- h. 在取得动物实验人员上岗证、研究项目获心理所伦理审核委员会批准、以及完成以上各种培训要求之后，接触动物的实验人员方可独立工作。

MFD302.2 非人灵长类动物实验申请表

（参见独立附件）

MFD302.3 非人灵长类动物实验设施使用协议

（参见独立附件）

MFD302.4 中国科学院心理研究所研究项目伦理审核申请表（动物被试）

（参见独立附件）

MFD303 非人灵长类动物实验设施使用收费标准

MFD303.1 说明

- a. 充分利用现有非人灵长类动物实验设施，充分发挥认知神经生理实验室使用非人灵长类实验动物进行认知科学研究的技术优势，满足日益增长的使用非人灵长类实验动物进行科学研究的需求。
- b. 不增加中科院心理所维持开放式研究平台的经费负担，通过收取适当使用费用来维持非人灵长类动物实验设施日常运转的开支需求。
- c. 本着开放共享的原则，以推进使用非人灵长类实验动物进行认知科学研究为目标，只收取成本性的使用费。计费标准有严格依据（文档分类号：MFD304）。因本动物实验设施建设及运转没有得到任何额外补贴，故请勿与其它获得补贴的非人灵长类动物实验设施收费标准相比较。

MFD303.2 非人灵长类实验动物代购

- a. 由具有多年经验的工作人员代为挑选实验用实验动物、监督实验动物体检和在猴场的隔离观察、协助办理购买申请、协助办理购买手续、协助实验动物转运至动物实验设施并进隔离观察室监控一周。
- b. 动物购买费、手续费、交通费均由委托方支付。
- c. 收费标准：小于等于 3 只每只 1000 元；多于 3 只时，多出部分按每只 500 元收取。同时办理实验动物托管手续的此部分费用可减免。

MFD303.3 非人灵长类实验动物托管

- a. 由专职饲喂人员负责对被托管非人灵长类实验动物进行日常照料、基本行为训练、常规体检和疾病诊治等，包含相应费用。托管期间实验动物因照料不善导致疾病或死亡的，由本设施负责治疗或赔付。因实验研究本身原因或不可抗力造成的疾病和死亡，本设施不承担任何责任。
- b. 详细信息请参见计费依据（文档分类号：MFD304）。
- c. 收费标准：58 元/只/天

MFD303.4 非人灵长类实验动物租借

- a. 对短期使用且不会对实验动物造成长期伤害，影响其他科研人员使用的研究项目，可以租借使用设施现有实验动物。
- b. 收费标准：3000 元/只/半年 5000 元/只/年

MFD303.5 仪器设备使用

- a. 办理了非人灵长类实验动物托管的科研人员可以免费使用饲喂区、辅助缓冲区和清洗消毒间的仪器设备。使用务必严格按照操作规程，否则发生损坏照价赔偿。

- b. 猴椅属于易耗品，成本 9000 元/个，使用寿命平均为 2 年。短期研究项目可租借使用，租金 3000 元/个/半年。返还时不得损坏，否则照价赔偿。本设施技术人员可按租借方需要对猴椅进行改装，费用另计。
- c. 隔离观察室、手术室及内部仪器设备，单独提出申请，并按排期使用。对办理了非人灵长类实验动物托管的使用者，只收取成本费。

MFD303.6 手术室使用

- a. 租借场地指仅需要手术台、全自动蒸汽灭菌柜、移动器械台、电动骨钻、冷光无影灯、热玻璃珠器械灭菌器、水浴保温系统、体视显微镜、多参数生理监护仪和脑立体定位仪等基本器材（因操作复杂，不包括动物气体麻醉机和呼吸机）的使用方式，租借方自行实施手术，自备所有手术器械和耗材。收费标准：1000 元/例。
- b. 技术支持指租借场地，并且需要本设施技术人员提供术前准备、局部消毒、动物麻醉（包括使用动物气体麻醉机和呼吸机）、术后恢复等技术支持的使用方式。收费标准：1600 元/例。
- c. 委托手术指由本设施工作人员全面负责，按委托人要求对指定实验动物进行实施手术操作的使用方式（除特殊耗材外，手术室所有仪器设备使用及耗材均不另行收费）。收费标准：2800 元/例。
- d. 上述 a 和 b 两种方式不包含手术耗材（包括垫布、纱布、麻醉剂、消毒液等），耗材费用按成本价，以实际使用量另行计费向委托人收取。手术室另有核磁兼容的脑立体定位仪可单独租借使用。
- e. 委托手术用特殊耗材（钛合金或陶瓷颅骨螺丝、钛合金或 MRI 兼容材料头部固定基座、MRI 兼容材料或不锈钢头部记录窗、白金眼线圈等）本设施人员可代为购买，不收取额外费用。

MFD303.7 实验空间使用

- a. 非人灵长类动物实验必须在符合环境要求的实验间进行，实验人员可以选择将实验动物带到其它符合要求的实验环境（本设施可提供转运笼俱，但不负责具体转运过程），也可以使用本设施的开放实验间。
- b. 行为学实验间使用面积为 10 平方米（长 3.6 米，宽 3 米），内部恒温，单向通风，本设施技术人员可根据使用方要求进行简单改造，改造费用由使用方负担。收费标准：8000 元/半年。
- c. 隔离观察室使用面积为 7.5 平方米，内部恒温，独立单向通风系统，大型单向玻璃观察窗，高清视频监控记录设备（可通过实验室服务器采集行为数据并进行模式分析）。收费标准：7500 元/半年。

MFD303.8 其它

- a. 对建立了合作伙伴关系，并针对研究项目签署了合作协议的使用者，本收费标准如与合作协议中相关规定有冲突，按合作协议中的标准执行。
- b. 本收费标准仅供参考，可能根据设施实际运转情况变动。

MFD304 非人灵长类动物实验设施使用计费依据

MFD304.1 说明

- a. 本计费依据仅供缴费方需了解费用产生时参考，并未涵盖所有费用。
- b. 本计费依据将根据非人灵长类动物实验设施运转实际成本支出情况不定期修订。
- c. 收费标准（文档分类号：MFD303）为综合考虑如下各类成本之和后制定。

MFD304.2 场地支出

- a. 中国科学院心理研究所对实验室空间征收使用费，费率为 1000 元/平方米/年。非人灵长类动物实验设施占地 112 平方米。场地支出合计：11.2 万/年。
- b. 合计年均：112000 元。

MFD304.3 仪器设备

- a. 猴笼：每组合笼俱单价 32000 元，最多可容纳猕猴 4 只，现有 4 个，共可容纳猕猴 16 只。设计寿命 5 年。合计 128000 元/5 年。
- b. 配件：包括转运笼、猴杆、脖圈、不锈钢工作台和推车等，设计寿命 5 年。合计 12000 元/5 年。
- c. 电器：包括冰箱、加湿器、温湿度监控器、视频监控设备、声像设备等，设计寿命 5 年。合计 16000 元/5 年。
- d. 合计年均：31200 元。

MFD304.4 人员支出

- a. 月工资 4500 元，目前聘用全职一人。
- b. 合计年均：54000 元。

MFD304.5 检验费

- a. 猕猴每年 2 次常规体检，500 元/只/次，目前饲养 12 只。
- b. 合计年均：12000 元。

MFD304.6 耗材

- a. 个人防护用品：包括口罩、发套、手套、鞋套、护目镜等，6000 元/年。
- b. 复合猴粮：100 元/只/月，按 12 只计，14400 元/年。
- c. 干果蔬菜：50 元/只/月，按 12 只计，7200 元/年。
- d. 日常用药：按 12 只计，2000 元/年。

- e. 清洁消毒用品：2000 元/年。
- f. 猴用玩具：3000 元/年。
- g. 合计年均：34600 元。

MFD304.7 计费

- a. 合计年均：243800 元。
- b. 猕猴养护成本：约为 56 元/只/天（小数点后四舍五入）。
- c. 考虑到可能的额外支出，猕猴养护收费标准：58 元/只/天。

MFD304.8 附加说明

- a. 目前费用按 12 只猕猴计算，将来容纳实验动物增多会相应降低。
- b. 非人灵长类实验动物设施占地不包含认知神经生理学实验室用地。
- c. 本计费依据只涉及养护费用，即猕猴类实验动物的托管收费（文档分类号：MFD303.3）。
- d. 以下信息仅供参考：北京协尔鑫生物资源研究所（即猴类实验动物繁育场）为从他们那里购买的猴类实验动物提供代养，费用 30 元/只/天。成本低的原因：地处偏远土因此土地成本低，设施没有独立通风系统和空调；使用群养和低成本猴笼等器具；饲养规模大（平均每个饲喂人员负责数百只动物）。科研单位的动物设施不可能达到如此低的养护成本。

MFD305 非人灵长类动物实验设施使用规定

MFD305.1 目的

- a. 非人灵长类动物实验设施各组成部分的使用规定。
- b. 非人灵长类动物实验设施内仪器设备的使用规定。
- c. 在非人灵长类动物实验设施内工作时的行为规范。

MFD305.2 非人灵长类动物实验设施及仪器设备的使用

- a. 对不熟悉的仪器设备请先阅读使用说明或者咨询管理人员。
- b. 饲喂区：可以使用猴杆、工作台、电子台秤、手推车等。
- c. 辅助缓冲区：可以使用负压机、冰箱、超声清洁仪、电子天平、体式显微镜、全自动灭菌器、无影灯等。
- d. 清洗消毒间：可以使用高压水枪、浸泡消毒池。
- e. 手术室和隔离观察室：需单独提交使用申请。

MFD305.3 工作行为规范

- a. 严格遵守开放共享制度（文档分类号：MFD301）中各项规定。
- b. 进入非人灵长类动物实验设施的工作人员必须佩带基本的个人防护用品。
- c. 进入非人灵长类动物实验设施的参观人员必须佩带全套个人防护用品。
- d. 实验动物带出和带入必须按规定登记。
- e. 只与分配给你使用的实验动物有行为交互，否则可能干扰他人实验。
- f. 对没有分配给你使用的实验动物，禁止给水和食物等，否则可能严重干扰他人实验。
- g. 未经许可切勿进入手术室和隔离观察室，或使用其中的仪器设备。
- h. 凡是有标准操作规程（文档分类号：MFD2xx）的行为或方法，严格按照标准操作规程执行。
- i. 没有标准操作规程的行为或方法，建议首先咨询管理人员。
- j. 发现任何实验动物有异常行为或状态请及时告知管理人员。
- k. 非人灵长类动物实验设施内禁止饮食和大声喧哗，未经允许不得拍摄照片和录像。
- l. 6 点前和 21 点后非特殊情况不得进出饲喂区。