

T / YALAS

云南省实验动物学会团体标准

T/YALAS 010—2025

非人灵长类外貌测量技术规范

Technical specifications for morphological measurements of non-human primates



2025 - 10 - 20 发布

2025 - 11 - 01 实施

云南省实验动物学会

发 布

目 次

前 言 V

非人灵长类外貌测量技术规范 1

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 2

4 一般要求 6

5 测量前准备 6

5.1 人员要求 6

5.2 物品准备 7

5.3 仪器校准 7

5.4 动物准备 7

6 测量方法 8

6.1 体重测量 8

6.2 躯干长测量 8

6.3 头体长测量 8

6.4 坐高测量 8

6.5 前肢全长测量 8

6.6 前肢上臂长测量 8

6.7 前肢前臂长测量 8

6.8 前肢手掌长测量 8

6.9 前肢手掌宽测量 8

6.10 后肢全长测量 8

6.11 大腿长测量 9

6.12 小腿长测量 9

6.13 后肢脚掌长测量 9

6.14 后肢脚掌宽测量 9

6.15 尾长测量 9

6.16 肩宽测量 9

6.17 胸宽测量 9

6.18 坐胛长测量 9

6.19 坐胛宽测量 9

6.20 坐胛间距测量 9

6.21 颈围测量 9

6.22 胸围测量 10

6.23 腰围测量 10

6.24 臀围测量 10

6.25 上臂围测量 10

6.26 大腿围测量 10

6.27 尾直径测量 10

6.28 头围测量	10
6.29 头宽测量	10
6.30 头高测量	10
6.31 头长测量	10
6.32 眼外角间宽测量	11
6.33 眼内角间宽测量	11
6.34 鼻长测量	11
6.35 鼻宽测量	11
6.36 口宽测量	11
6.37 全口高测量	11
6.38 上唇高测量	11
6.39 下颌高测量	11
6.40 耳长测量	11
6.41 耳宽测量	11
附录 A（资料性） 猕猴躯干、肢体测量示意图	13
附录 B（资料性） 猕猴头部及面部测量示意图	14
参考文献	15



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020 《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》给出的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国科学院昆明动物研究所提出。

本文件由云南省实验动物学会（YALAS）归口。

本文件起草单位：中国科学院昆明动物研究所

本标准主要起草人：张宝林、禹晓梅、张亚莉、张毅、吕龙宝、曾雪芮、吴丽彬、张飞燕、李倩、肖文娴。



非人灵长类外貌测量技术规范

1 范围

本文件规定了非人灵长类实验动物躯干、肢体和头面部各表型测量标准的定义、总则、测量前准备以及相应的测量方法。

本文件适用于非人灵长类实验动物的身体测量，但并不是所有本标准定义的指标都是测量中所必需的。

本文件不适用年龄在12 月龄及以下的婴幼儿猴。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 42011 实验动物 福利通则

JJG 30-2012 通用卡尺检定规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

身体测量 body measurement

对身体有关部位，包括但不限于长度、宽度、围度等维度的测量。

3.2

体重 body weight

身体质量。

3.3

躯干长 torso length

第七颈椎棘突沿脊柱至骶骨与尾骨结合处的距离。

3.4

头体长 head-and-body length

头顶点到尾骨和骶骨结合处的直线距离。

3.5

坐高 sitting height

头顶点到椅面的垂直距离。

3.6

前肢全长 full forelimb length

从肩峰点到中指指尖的直线距离。

3.7

前肢上臂长 upper arm length of forelimb

肩峰点至桡骨点的直线距离。

3.8

前肢前臂长 forearm length of forelimb

桡骨点至桡骨茎突点的直线距离。

3.9

前肢手掌长 hand length of forelimb

桡骨茎突点和尺骨茎突点在掌面连线的中点至中指指尖的直线距离。

3.10

前肢手掌宽 hand breadth of forelimb

桡侧掌骨点至尺侧掌骨点的直线距离。

3.11

后肢全长 full hindlimb length

髌前上棘点至足跟点的直线距离。

3.12

大腿长 thigh length

髌前上棘点至胫骨点的直线距离。

3.13

小腿长 shank length

胫骨点至胫骨内踝下点的直线距离。

3.14

后肢脚掌长 foot length

足跟点到最长趾尖的最大直线距离。

3.15

后肢脚掌宽 foot breadth

胫侧跖骨至腓侧跖的直线距离。

3.16

尾长 tail length

尾骨与骶骨连接处到尾尖的直线距离。

3.17

肩宽 shoulder breadth

左右肩峰点之间的直线距离。

3.18

胸宽 chest breadth

在乳头点的水平面上，胸廓两侧向外侧最突出点之间的横向直线距离。

3. 19

坐腓胝长 callositas ischialic length

沿坐腓胝长径，其两端向外侧最突出点之间的直线距离。

3. 20

坐腓胝宽 callositas ischialic breadth

沿坐腓胝短径，其两端向外侧最突出点之间的直线距离。

3. 21

坐腓胝间距 callositas ischialic distance

左、右侧坐腓胝之间最近直线距离。

3. 22

颈围 neck girth

颈部水平围体周长。

3. 23

胸围 chest girth

穿越乳头上缘至胸部中央的胸部水平围体周长。

3. 24

腰围 waist girth

经脐部中心的水平围体周长。

3. 25

臀围 hip girth

臀部环绕坐腓胝的水平围体周长。

3. 26

上臂围 biceps girth

肱二头肌最突出部的上臂水平围长。

3. 27

大腿围 thigh girth

大腿内侧肌肉最膨隆处的水平围长。

3.28

尾直径 tail diameter

与骶骨连接的第一尾椎最大直径。

3.29

头围 head girth

枕后点与眉心的水平平面周长。

3.30

头宽 head width

头部左右侧点间最大横向距离。

3.31

头高 head height

头顶点至额下点在冠状面的垂直距离。

3.32

头长 head length

眉间点至枕后点的直线距离。

3.33

眼外角间宽 biocular breadth

左、右侧眼外角点间的直线距离。

3.34

眼内角间宽 interocular breadth

左、右侧眼内角点间的直线距离。

3.35

鼻长 nose length

鼻根点至鼻尖点的直线距离。

3.36

鼻宽 nose breadth

左、右侧鼻翼点之间的直线距离。

3.37



口宽 mouth breadth

左、右侧口角点之间的直线距离。

3.38

全口高 full mouth height

鼻根点至颏下点的直线距离。

3.39

上唇高 upper lip height

鼻下点至口裂点的直线距离。

3.40

下唇高 lower lip height

口裂点至下唇点的直线距离。

3.41

下颌高 lower jaw height

口裂点至颏下点之间的直线距离。

3.42

耳长 ear length

耳上点至耳下点的直线距离。

3.43

耳宽 ear breadth

耳前点至耳后点的直线距离。

4 一般要求

- 4.1 测量应遵循科学性、规范性、安全性等原则。
- 4.2 测量应通过伦理审查委员会的审查和批准，实验动物福利参照 GB/T 42011 相关要求。
- 4.3 提供安全、舒适的测量环境、必要的护理和保健，确保动物在测量过程中免受伤害。
- 4.4 严格遵守操作规程，做好人员防护。

5 测量前准备

5.1 人员要求

5.1.1 技术人员和测量人员应接受规范化培训，掌握动物表型测量方法。

5.1.2 测量人员进入工作区应规范穿戴工作服。

5.2 物品准备

测量前应做好包括但不限于以下物品的准备：

- a) 个人防护用品：医用手套、口罩、帽子、防护眼镜、工作服等。
- b) 测量器具及耗材：操作台、体重秤、纤维软尺或卷尺、直尺、游标卡尺、一次性使用注射器等。
- c) 麻醉药品：盐酸氯胺酮注射液。

5.3 仪器校准

- a) 体重秤校准：经计量认证的体重秤，需以 1kg 标准砝码为参考物进行校准，误差不能超过 ± 0.01 kg。
- b) 游标卡尺校准：参照 JJG30-2012 相关要求进行。

5.4 动物准备

在测量前动物需至少禁食 6 h，体貌测量需在麻醉状态下进行。



6 测量方法

6.1 体重测量

使用体重秤称量、记录，单位kg，精确到0.01 kg。

6.2 躯干长测量

动物侧卧于操作台上，背部保持挺直，用软尺贴紧背部从第七颈椎起至尾骨和骶骨连接处的距离。使用纤维软尺或卷尺测量。单位cm，精确到0.1 cm。

6.3 头体长测量

动物侧卧于操作台，背部保持挺直，枕部与背部在同一直线上，额部放一直板与背部垂直，用软尺测量从直板至尾骨和骶骨结合处的垂直距离。单位cm，精确到0.1 cm。

6.4 坐高测量

动物坐姿于水平台面，背部、枕部紧贴一垂直面板或墙壁并与测量长直尺平行，保持头部正视前方，将另一短直尺沿测量长直尺水平下滑，直至轻压头顶并读出长直尺的数值。单位cm，精确到0.1 cm。

6.5 前肢全长测量

动物侧卧于操作台，拉直前臂，保持肘、腕关节及手掌呈一条直线，用软尺贴紧手臂测量从肩峰点起沿肢体外侧至中指指尖末端的距离。单位cm，精确到0.1 cm。

6.6 前肢上臂长测量

动物侧卧于操作台，拉直上臂，用软尺贴紧上臂后侧，测量从肩峰点起沿肱骨外侧至肘关节桡骨点的距离。单位cm，精确到0.1 cm。

6.7 前肢前臂长测量

动物侧卧于操作台，拉直前臂并伸直腕关节。用软尺测量自肘关节桡骨点起，沿前臂外侧至腕关节桡骨茎突末端的距离。单位cm，精确到0.1 cm。

6.8 前肢手掌长测量

将直尺平贴于前手掌表面，测量自桡骨茎突与尺骨茎突连线的中点，至中指指尖末端（剔除趾甲超出部分）的距离。测量时需确保手掌完全伸展并紧贴直尺。单位cm，精确到0.1 cm。

6.9 前肢手掌宽测量

将直尺平贴于前手掌表面，测量自桡侧掌骨点至尺侧掌骨点的直线距离。测量时需保持掌面与直尺贴合。单位cm，精确到0.1cm。

6.10 后肢全长测量

动物侧卧于操作台，拉直左腿并保持髋、膝关节成直线。用软尺测量自髌前上棘顶点，沿下肢外侧至足跟点的直线距离，软尺需贴紧腿部后侧。单位cm，精确到0.1 cm。

6.11 大腿长测量

动物侧卧于操作台，拉直大腿，用软尺测量自髌前上棘高点起至胫骨点处的直线距离，软尺需贴紧肢体表面。单位cm，精确到0.1 cm。

6.12 小腿长测量

动物侧卧于操作台，拉直小腿并伸直踝关节。用软尺测量自胫骨点至内踝处的直线距离，软尺需贴紧肢体背侧中线。单位cm，精确到0.1 cm。

6.13 后肢脚掌长测量

将脚掌平贴于直尺表面，测量足跟点至脚尖最长处的直线距离，测量时需保持脚掌伸展并与直尺贴紧。单位cm，精确到0.1 cm。

6.14 后肢脚掌宽测量

将脚掌平贴于直尺表面，测量自胫侧跖骨至腓侧跖的直线距离。测量时需保持脚掌伸展并与直尺贴紧。单位cm，精确到0.1 cm。

6.15 尾长测量

动物侧卧于操作台，拉直猴尾，用软尺测量自骶骨与尾椎连接处至尾尖的直线距离(剔除末端毛发)。测量时软尺需贴紧尾部表面。单位cm，精确到0.1 cm。

6.16 肩宽测量

动物仰卧于操作台，用软尺测量自左肩峰顶点至右肩峰顶点的横向直线距离。测量时软尺需贴紧肩部皮肤。单位cm，精确到0.1 cm。

6.17 胸宽测量

动物仰卧于操作台，用软尺测量胸廓两侧乳头点外侧的横向距离。测量时软尺需紧贴皮肤。单位 cm，精确到 0.1 cm。

6.18 坐胛长测量

动物俯卧于操作台，沿坐胛长径找到两端向外侧最突出点，使用电子数显游标卡尺测量该两点间的直线距离。单位 mm，精确到 0.01 mm。

6.19 坐胛宽测量

动物俯卧于操作台，沿坐胛短径找到两端向外侧最突出点，使用电子数显游标卡尺测量该两点间的直线距离。单位 mm，精确到 0.01 mm。

6.20 坐胛间距测量

动物俯卧于操作台，找到左、右侧坐胛相距最近的两点，使用电子数显游标卡尺测量该两点间的直线距离。单位 mm，精确到 0.01 mm。

6.21 颈围测量

动物取坐姿于操作台，助手辅助固定其头部与肩部，用软尺测量自喉结处，环绕颈部一周的水平围长。单位 cm，精确到 0.1 cm。

6.22 胸围测量

动物取坐姿于操作台，软尺测量自乳头上缘，经腋窝转向背后肩胛骨下角下缘，绕躯干一周的水平围长。测量时软尺贴紧体表，保持自然呼吸状态。单位cm，精确到0.1 cm。

6.23 腰围测量

动物取站立姿势于操作台，臀部悬空，用软尺测量经肚脐中心，绕腹部一周的水平周长。单位cm，精确到0.1 cm。

6.24 臀围测量

动物取站立姿势于操作台，臀部悬空，用软尺测量经两坐骨结节中心的水平周长。测量时软尺贴紧皮肤，保持臀部自然放松。单位cm，精确到0.1 cm。

6.25 上臂围测量

动物取坐姿于操作台，上肢自然下垂且肌肉放松，用软尺测量上臂肱二头肌最突出部位的水平围长。单位cm，精确到0.1 cm。

6.26 大腿围测量

动物取站立姿势于操作台，两腿分开，用软尺测量大腿内侧肌群最隆起部位的水平围长。单位cm，精确到0.1 cm。

6.27 尾直径测量

动物俯卧于操作台，定位与骶骨连接的第一尾椎，使用电子数显游标卡尺测量该部位最大的尾部直径。单位 mm，精确到 0.01 mm。

6.28 头围测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，用软尺测量自眉心，穿过耳上缘至枕骨后的水平围长。单位cm，精确到0.1 cm。

6.29 头宽测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量耳侧头部最大横向距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.30 头高测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量自头顶最高点（颅顶点）至颏下点（下颌正中下缘）的垂直距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.31 头长测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量枕骨后至眉间中心的水平距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.32 眼外角间宽测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量左右眼外角之间的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.33 眼内角间宽测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量左右眼内角间的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.34 鼻长测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量自鼻根点至鼻尖最前点的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.35 鼻宽测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量左右鼻翼点之间的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.36 口宽测量

动物取坐姿于操作台，保持自然闭口状态，使用电子数显游标卡尺测量左右侧口角之间的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.37 全口高测量

动物取坐姿于操作台，保持自然闭口状态，使用电子数显游标卡尺测量鼻根点至颏下点的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.38 上唇高测量

动物取坐姿于操作台，保持自然闭口状态，使用电子数显游标卡尺测量鼻下点至口裂点的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.39 下颌高测量

动物取坐姿于操作台，保持自然闭口状态，使用电子数显游标卡尺测量口裂点至颏下点之间的直线距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.40 耳长测量

动物取坐姿于操作台，保持头部正视前方，使用电子数显游标卡尺测量耳上点至耳下点的最大纵向距离。单位mm，精确到0.01 mm。

6.41 耳宽测量

动物取坐姿于操作台,保持头部正视前方,使用电子数显游标卡尺测量耳前点至耳后点的直线距离。
单位mm, 精确到0.01 mm。



附 录 A
(资料性附录)

图 A.1 躯干及肢体测量示意图

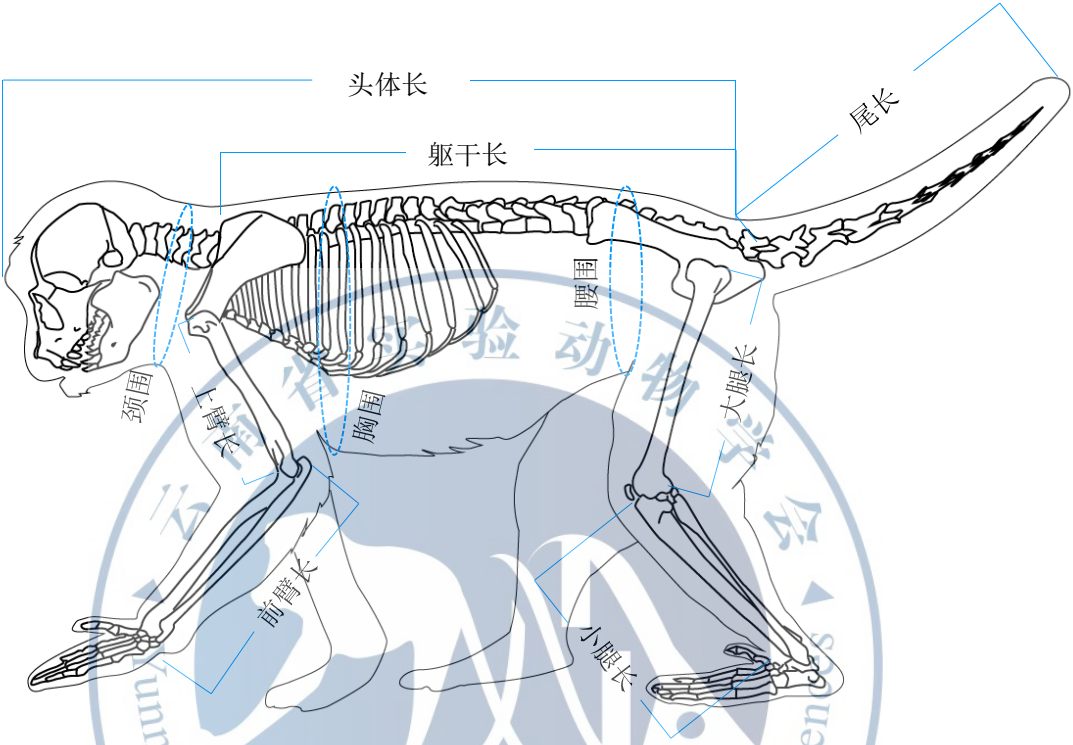
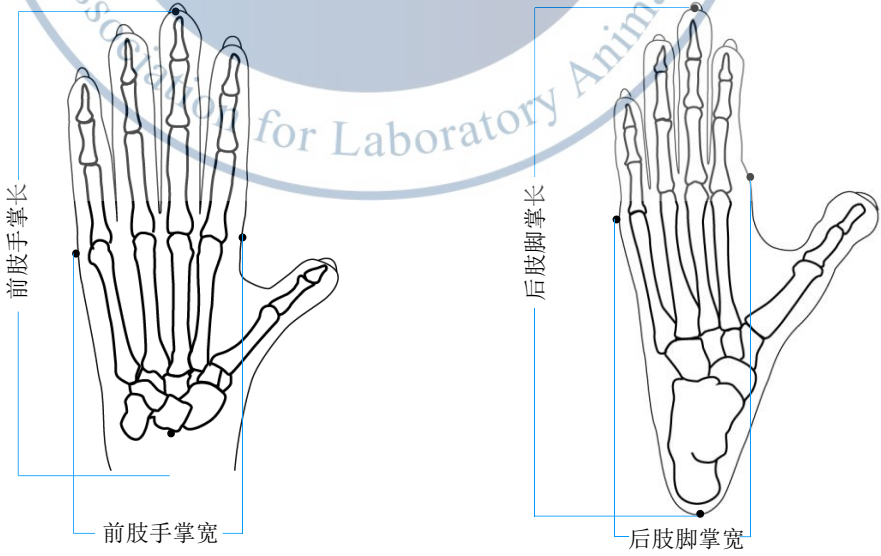


图 A.2 掌部（右）和足部（右）测量示意图



附录 B
(资料性附录)

图 B.1 猕猴头部及面部测量示意图



参考文献

- [1] 金力, 席焕久, 谭婧泽. 中华民族体质表型调查方法[M]. 北京: 科学出版社, 2024
- [2] 叶智彰, 彭燕章, 张耀平. 猕猴解剖[M]. 北京: 科学出版社, 1985
- [3] 曹华, 张正绵. 恒河猴 CT 影像解剖学图谱[M]. 福州: 福建科学技术出版社, 2021
- [4] GB/T 16160 服装用人体测量的尺寸定义与方法
- [5] DB11/T1291 卫生应急一次性防护用品使用规范
- [6] ISO 8559-5:2023 Size designation of clothes - Part 5: Anthropometric measurements for the head and face



