



开创犬类模型在微生物群-肠-脑轴研究中 用于社交与情感障碍的探索

喻运^{1#}, 文秋涵^{1#}, 王晓阳^{1#}, 宋梦煜², 袁逖飞³,
邓飞龙⁴, 柴建民⁴, 李英^{4*}, 张亚平^{1,2,5,6*}

¹中国科学院昆明动物研究所

²云南大学

³上海交通大学

⁴佛山大学

⁵KIZ-香港中文大学常见疾病生物资源与分子研究联合实验室

⁶中国科学院大学昆明生命科学学院

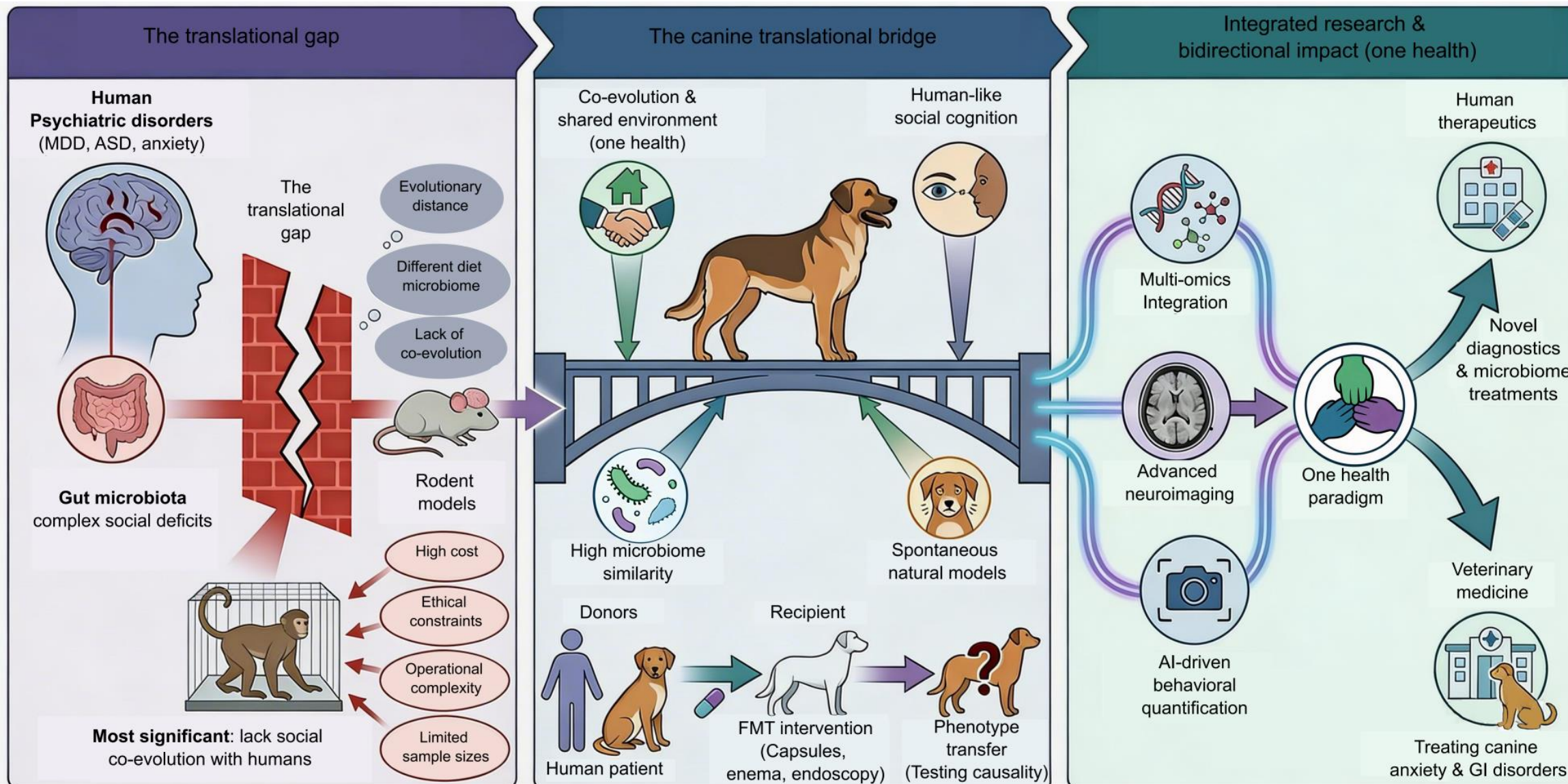


Yun Yu, Qiuhan Wen, Xiaoyang Wang, Mengyu Song, Tifei Yuan, Feilong Deng, Jianmin Chai, et al. 2026.
Pioneering the canine model in microbiota-gut-brain research for social and affective disorders.

iMetaOmics 3: e70113. <https://doi.org/10.1002/imo2.70113>



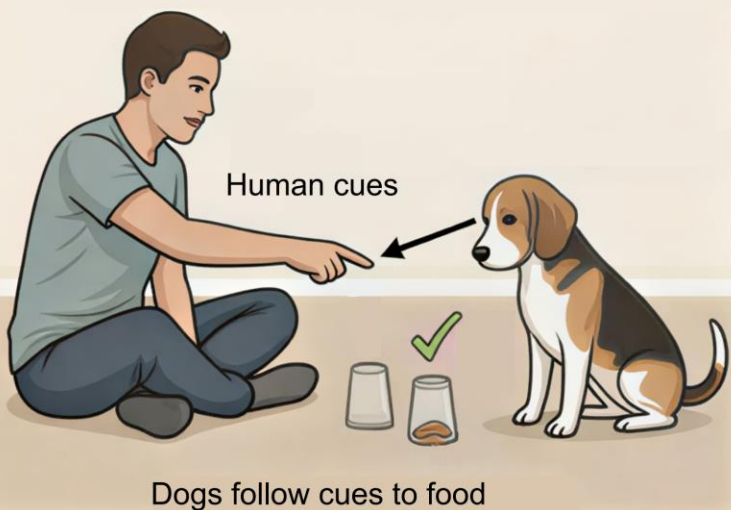
传统动物模型的局限



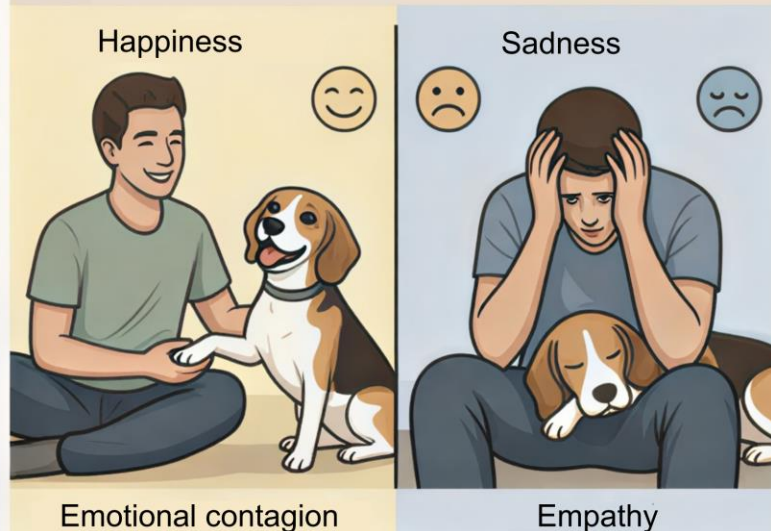


家犬模型的独特优势

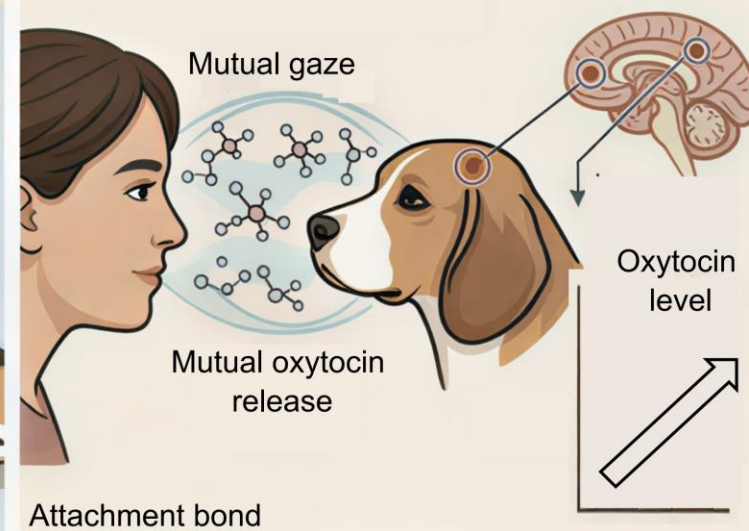
(A) Pointing gesture experiment



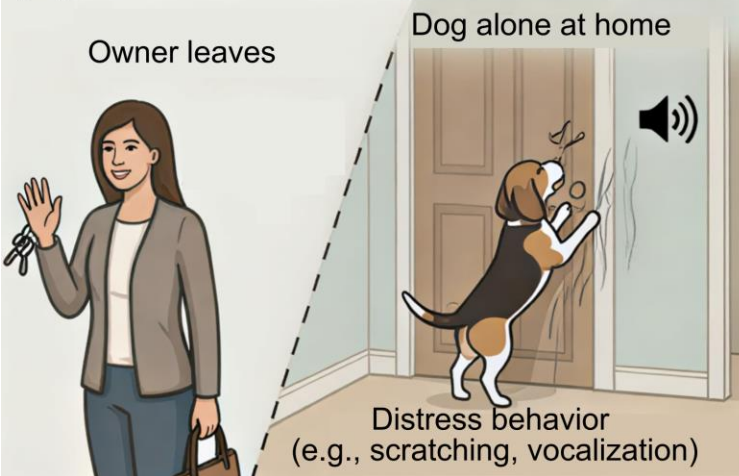
(B) Emotion recognition and empathy



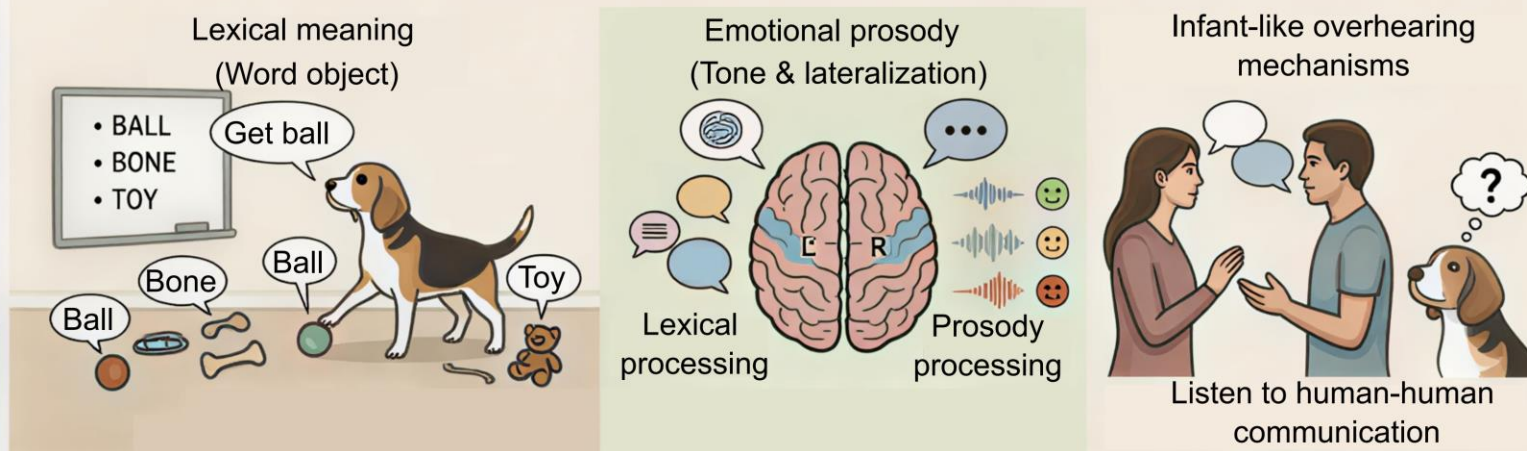
(C) Oxytocin bonding



(D) Separation anxiety & distress behavior

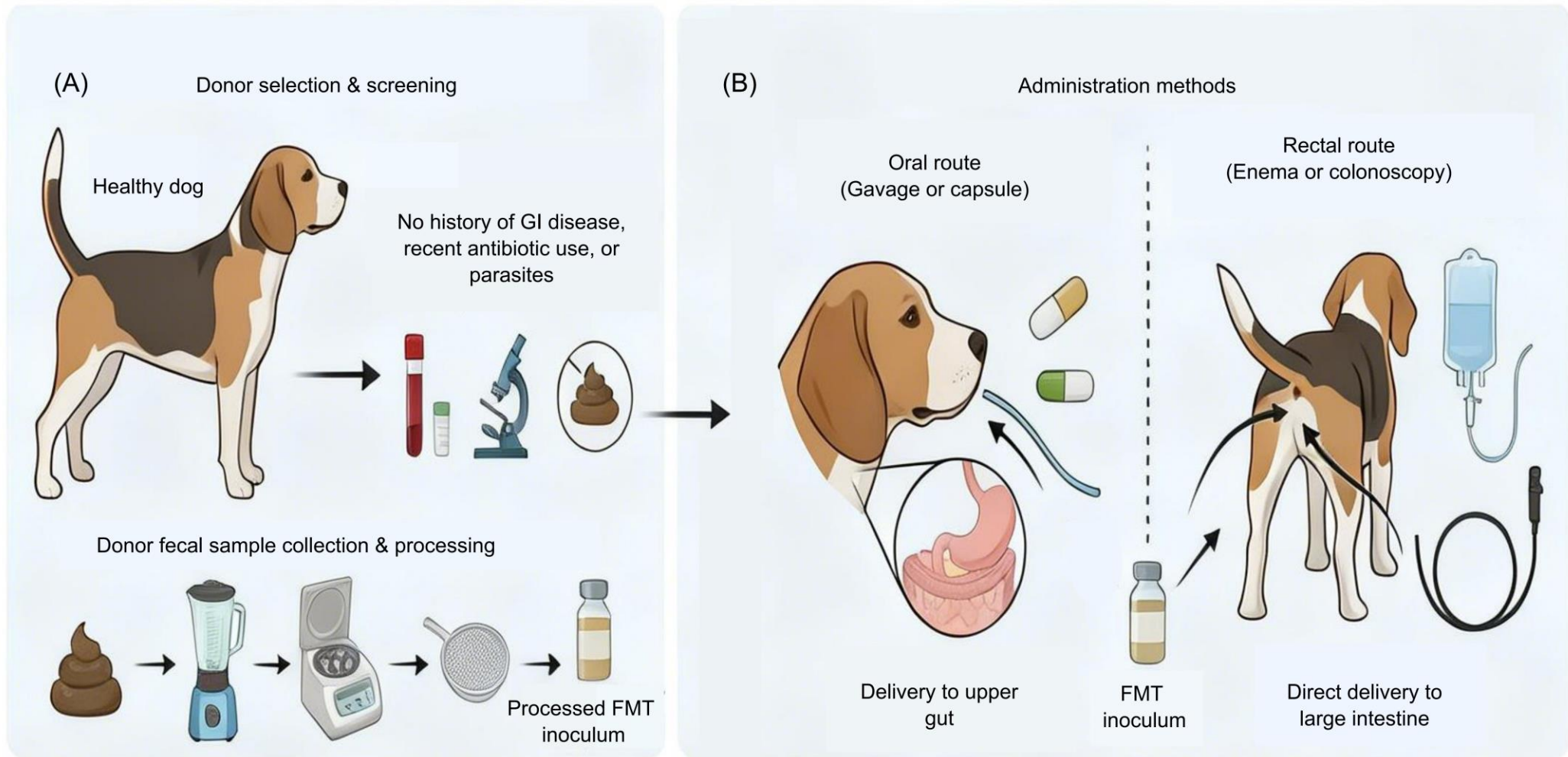


(E) Sophisticated language comprehension





FMT构建家犬模型



清除：清除实验比格犬的自身肠道菌群；

观察：验证菌群清除后是否出现焦虑、社交退缩等行为改变；

构建人源化模型：将人类患者的菌群移植给犬，诱导相应行为；

验证：健康供体的菌群能否逆转这些行为改变。



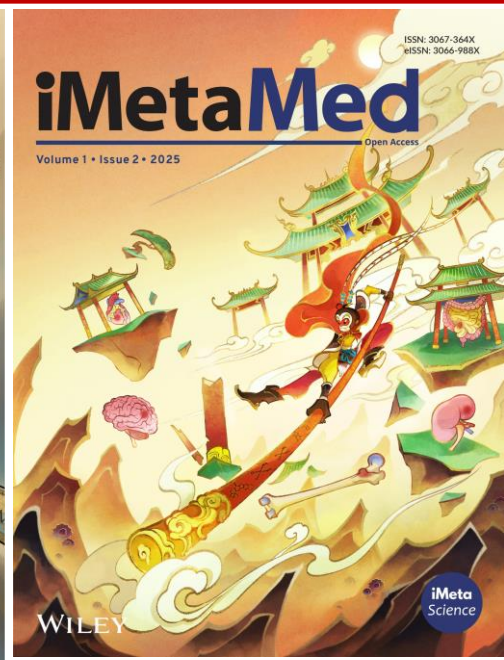
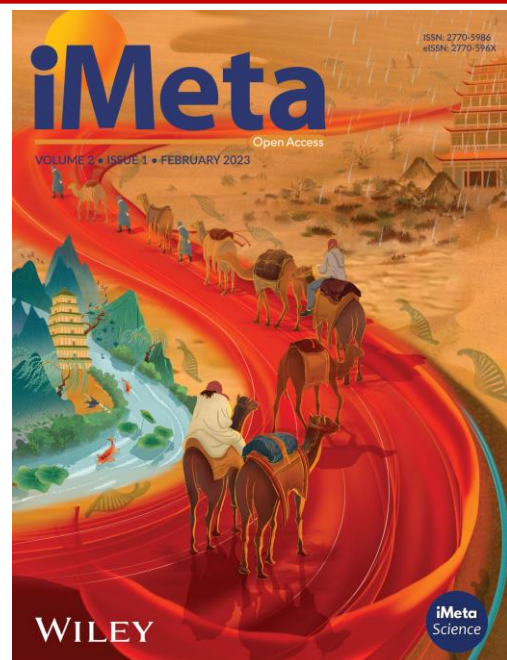
总结

- 犬类模型能填补一个关键的转化研究空白，能在社会行为与肠道微生物生态两个维度上都提供了高度的表面效度和预测效度。
- 这一研究框架体现了“同一健康”理念。治疗犬类行为障碍的突破性进展可以直接为人类临床试验提供参考，而来自人类微生物组研究的见解反过来也能优化犬类的兽医临床诊疗。

Yun Yu, Qiuhan Wen, Xiaoyang Wang, Mengyu Song, Tifei Yuan, Feilong Deng, Jianmin Chai, et al. 2026.
Pioneering the canine model in microbiota-gut-brain research for social and affective disorders.
iMetaOmics 3: e70113. <https://doi.org/10.1002/imo2.70113>

iMeta(宏): 生物和医学顶级成果发表平台

iMeta WILEY



iMeta(宏)期刊由宏科学创办，对标**Cell**的生物/医学综合期刊，**SCIE**、**PubMed**收录，影响因子(IF)44.4，位列全球第47，中国第4，**分区表生物学1区Top**，外审平均21天，投稿至发表中位数87天(比同水平期刊快3倍)，欢迎高影响力的研究、方法和综述投稿，CNS外审稿件可带意见和回复转投。

iMetaOmics (宏组学)，定位IF>15对标**NC/SA**的生物/医学综合期刊，已被**ESCI**、**PubMed**等收录。

iMetaMed (宏医学)定位IF>15的医学综合期刊，欢迎投稿！



主页: <http://www.imeta.science>

出版社: <https://wileyonlinelibrary.com/journal/imeta>

iMeta: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMT2>

投稿: iMetaOmics: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMO2>

iMetaMed: <https://wiley.atyponrex.com/journal/IMM3>



office@imeta.science

imetaomics@imeta.science



宣传片



iMeta



更新日期
2026/6/17