

美国佛罗里达大学实验室应用RFID系统追踪小白鼠 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/452/2021_2022__E7_BE_8E_E5_9B_BD_E4_BD_9B_E7_c31_452415.htm

美国佛罗里达大学实验室目前正在使用由Dynasys公司研发的超高频无源RFID动物笼具系统追踪实验用动物。实验用动物在一定程度上具有危险性，有效追踪和管理这些动物具有重要的安全意义。在原先的人工检查模式下，研究人员需要手动搬动关放动物的笼具，逐个查验。假如要查验五万只小白鼠，需要花费数天的时间，而且非常容易出错。借助RFID系统，实验室研究人员可以随时知晓实验用的动物在什么地方。实验用动物与科研项目紧密相关，实验室经常需要记录和向提供研究资金的政府部门或组织报告海量的实验数据。对实验用动物的仔细照顾也可以为实验室节省成本，因此，精确的日常记录是非常重要的。针对此需求，佛罗里达大学实验室特别拨出资金用于RFID系统建设。从目前的动物RFID应用发展现状看，使用的最多的RFID动物标签类型主要有两种RFID耳标和植入式RFID芯片，用以识别牲畜和宠物。相比较而言，Dynasys的RFID系统的标识方式就比较新颖了，把超高频的RFID标签挂在实验用动物的笼子上，而不是直接对动物进行标识。植入式RFID芯片通常是低频的，有效识读距离短；并且缺乏有效的防碰撞机制。也就是说，如果把芯片植入小白鼠体内，要识读的时候就必须把小白鼠抓过来才行。Dynasys使用EPC Gen 2 UHF标签对动物笼子进行标识，识读的距离、速度与反碰撞性都可以满足实验室的需要，几秒钟的时间里，排架上堆放的笼具有多少只、分别是什么动物就一目了然了

。 Dynasys采用了美国德州仪器公司生产的RFID嵌体（inlay），并进行了自封装，使之能抵抗金属笼子的干扰。RFID手持及固位式读写器设备则来自于易腾迈公司；此外，系统还包含高度客户化定制的软件。考虑到标签和读写器产生的RF信号对动物身体或行为产生的不良影响，Dynasys进行了一系列验证，对小白鼠的血压等作了相关实验。目前，Dynasys的RFID系统正在追踪和管理3000-50000只实验动物。据称，该系统最大可满足实验室管理五十万只动物的需求。100Test下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com