



在抗战烽火连天的岁月里，当物资匮乏成为日常，一批中国科学家却在彼时位于重庆北碚的文星湾生物研究所里，默默肩负着一项特殊而重要的使命——饲养与保育实验用白鼠。

这些通体雪白、红眸剔透的小生命并非寻常家鼠，而是来自美国韦斯德研究院的纯系实验鼠种，它们被誉为“活的天平”与“移动的实验室”，成为战时中国医学、生物学、营养学等诸多领域研究不可或缺的基石。

近年来，北碚区博物馆经过系统梳理，完整发布了一批珍藏档案与研究结果，翔实揭开了中国科学社生物研究所于1937年至1940年间，在敌机轰炸、交通阻断、供给困难的极端环境下，以科学家的执着与匠心，保育珍贵实验动物种群并支援全国科研战线的感人历史。

北碚区博物馆负责人、副研究馆员辛颖说，这段尘封的往事，不仅是一段科学奋斗史，还是一曲在民族存亡之际，知识界以专业报国、以坚守明志的慷慨壮歌。

## 为让科学的火种在中华大地延续 他们“冒”着日寇轰炸危险 “藏”在北碚养实验小白鼠



### 从南京到北碚 他们带着科学的火种西迁

1937年抗日战争全面爆发，平津沪宁相继沦陷，中国刚刚起步的现代科学事业遭受毁灭性打击。

为保存珍贵的科研血脉与学术火种，众多科研机构、高等院校开始了“文化长征”——向西南大后方迁移。中国科学社生物研究所作为当时国内重要的生物学研究机构，也在植物部主任、著名植物学家钱崇澍的带领下，仓促离开南京。

北碚区文史研究人员陈天琼指着馆内的馆藏档案，用自己的研究成果，回顾了生物研究所在重庆的发展历程。

1937年9月29日，在爱国实业家卢作孚先生及其民生公司的大力协助下，中国科学社生物研究所同仁携带仪器和图书等，搭乘“民德”轮，历经艰险，最终抵达重庆北碚。

烽火岁月中的生物研究所始终秉持中国科学社“格物致知，利用厚生”的宗旨，致力于通过生物学研究探求真理、服务民生。

然而，实验动物的短缺，尤其是标准化实验用白鼠的匮乏，成为制约许多生理、病理及药理实验的关键障碍。

说起老鼠，人们都不陌生，可为何实验用白鼠却如此稀缺？

陈天琼介绍，根据中国科学社生

物研究所档案、工作报告及相关当事人回忆文献等资料记载，中国的本地鼠种体格小、遗传混杂，不宜用于精密实验。当时，全世界优良的实验白鼠种源多由欧美少数机构保存，其中以美国费城的魏司脱生物研究所（Wistar Institute）最为著名。

1935年夏，中国科学社生物研究所所长秉志便已致函魏司脱研究院院长葛利曼博士，商讨购买纯系鼠种。得益于两位学者深厚的友谊，葛利曼博士慷慨赠予12只（雌8雄4）珍贵鼠种，由陈义博士伺机带回中国。

从此，这12只小白鼠承载着中国实验生物学的希望，跨越重洋，来到了东方。

### 战时物资匮乏 有限营养优先保障供应种鼠

获得种鼠只是万里长征的第一

步。如何让这些娇贵的“科研种子”在陌生的中国土地上生根繁衍，是更大的挑战。我国生物化学与营养学奠基人之一的郑集博士亲自担纲设计，在位于南京的研究所内建造了一个符合国际规范的标准鼠房。

中国科学社生物研究所内迁北碚后，饲养白鼠的设备和饲料都已不能按先前标准去做，但值得庆幸的是，在大家的努力下，优良鼠种最终得以保存下来。

饲养白鼠过程的艰辛，超出常人想象。白鼠常见疾病包括肺炎、皮肤病、眼疾和消化道问题等。一旦发现病鼠，为避免疫情扩散，饲养员需忍痛立即将其隔离并处死，这是科学理性下不得已的残酷选择。

然而，即便条件如此恶劣，在北碚饲养的鼠群整体健康率仍长期保持在50%以上，1938年更是超过了60%。这个数字背后，是研究人员夜以继日的精心照料，是他们在空袭警报间隙仍不忘检查鼠舍的坚守，是他们将有限营养优先保障种鼠的自我牺牲。

除实验用白鼠随时消耗之外，研究所内持续保存着15对实验用白鼠留作种源，数量虽少，但优质鼠种一直得以保证延续。

为了保种，研究所给每只白鼠都建立了详细档案，记录其谱系、生育与健康状况。这种近乎严苛的选育，确保了在极度困难条件下，鼠群优良的遗传性状不退化。

陈天琼说，白鼠之所以成为无可替代的实验模型，源于其与人类高度的生物学相似性。更关键的是，其生命周期短（约3年），生长发育周期压缩，使得科学家能在较短时间内观察疾病进程、验证药物疗效，这对于争分夺秒的医学研究，尤其是战时急需的创伤感染、营养缺乏等研究，价值无可估量。

正是基于这种科学认知，研究人员以极大的耐心与毅力推动繁殖工作。

据统计，从1936年至1939年，生物研究所共安排实验用白鼠交配116

次，成功受孕73胎，诞生了605只健康小鼠，并成功繁衍至第8代。

同时，科学家们还科学地分析了约1/3交配未能生育的原因：首先在于战时饲料质量波动导致的营养不良；其次是湿度大、温度变化剧烈带来的环境压力；再者是活动空间有限导致的白鼠体质下降。这些分析本身，就是一份珍贵的战时实验动物生态学研究记录。

### 支援全国科研 小小鼠舍竟成实验动物供应中心

在烽火连天的岁月里，北碚这方小小的鼠舍，竟成了支撑全国多个重要科研与教育机构的“实验动物供应中心”。

生物研究所在优先保障自身研究需求的同时，深知这些优良白鼠对于战时中国整体科研事业的意义。他们以学术公心，将繁殖富余的、健康达标的实验白鼠，无私提供给同样身处困境的其他单位。

据档案记载，中央大学医学院进行病理生理学研究、私立金陵大学开展营养学实验、江苏医学院探讨地方病防治、四川大学农学院研究动物生长，都曾使用过来自北碚生物研究所的白鼠。

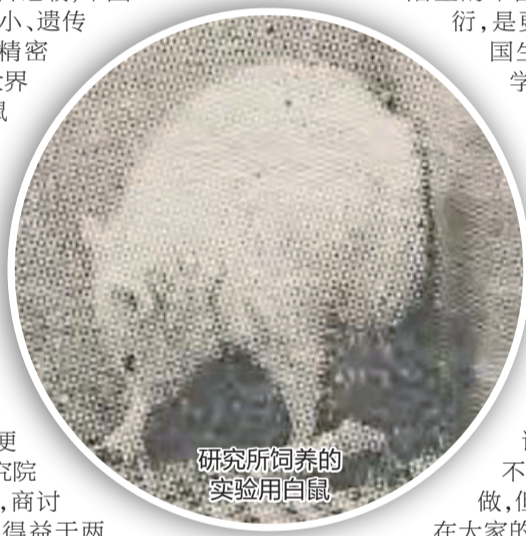
这些洁白的小生命，被小心翼翼地装在特制的笼具中，通过水路或陆路，送往各地的实验室，它们在那些简陋的实验台上，为揭示生命奥秘、攻克疾病难关贡献了“鼠生”的全部。

“这不仅仅是实验动物的输送，更是在战乱年代，中国科学家之间同舟共济、知识共享的动人写照，是保存国家科研实力的一种朴素而坚韧的努力。”辛颖说。

此次，北碚区博物馆系统发布的史料与研究结果，宛若一束光，照亮了抗战科学史中一个鲜为人知却至关重要的角落——那群在北碚文星湾鼠舍中蹑手蹑脚、精心饲喂白鼠的身影，与在前线浴血奋战的将士一样，都是民族救亡图存画卷中不可或缺的笔触。他们守护的不仅仅是几百只小白鼠，更是中国现代生物学、医学研究的实验基础，是科学报国的理想与火种。

辛颖说，80多年时光弹指而过，今日中国的科研条件已与当年有天壤之别，但那份于困顿中守护学术薪火、于逆境里坚持专业标准、于狭隘间胸怀全国格局的精神，依然跨越时空，熠熠生辉。

新重庆-重庆日报记者 李晟



研究所饲养的实验用白鼠



位于重庆北碚的中国科学社生物研究所。受访单位供图