

## 关于我们

我们是维州政府的生物多样性研究单位，隶属维州环境、土地、水资源及规划部（DELWP）生物多样性处。我们的目标是通过世界水平的生态应用研究来发展和分享知识，支持和引导可持续生态系统政策和管理，努力在澳大利亚东南部维持健康、有复原能力的生态系统。

## 我们的能力

我们高度专业化的团队包括 65 名经验丰富的研究人员，投身于水陆生态系统的研究，通过提供强有力的、可信的科学依据来解答关键环境问题。

我们大多数科研人员都有研究生学历和广泛的经历。我们有完善的质量保证体系，我们的科研成果要接受独立的同侪审核。我们有高效的商业和行政管理团队支持我们科研人员的工作。

我们的专业领域包括：

- 物种及栖息地评估、监控和修复
- 濒危物种保护和复原
- 族群动态学和族群模型
- 生态干扰（比如火灾、水灾、流动、放牧）
- 外来物种评估、监视和管理效用
- 控制过度繁殖的本土野生动物
- 为生物多样性评估开发、测试和实施创新的普查方法
- 生态建模、分析和测绘
- 开发健全的指标和决策支持工具
- 量化生态学和生物测定学
- 物种分布数据库 – 记录的输入、审核和解释（比如维州生物多样性图谱）
- 动植物分类
- 科学交流、联动和公民科学。

## 我们的支柱

- 扎实的科研
- 创新的技术
- 有意义的合作

## 合作

我们在政府内外有着广泛的合作关系，与联邦政府、其它州政府部门、集水区管理局（CMA）、墨尔本水务局、维州公园管理处、当地市政府、研究机构、商业机构、利益团体、非政府组织和社区有着紧密的工作关系。我们与大学有着广泛的联系，我们的研究人员在八所大学担任研究生的共同指导。我们正在加强与拉筹伯大学的合作，联合任命了三位研究人员领导科研工作并执行双方的联合研究项目。

## 满足客户需要

我们知道理解客户需要的重要性，所以我们听客户讲话。我们执行研究项目和揭示研究成果时遵循有意义的管理指引，并强调提升成果的可转换性，最大限度地扩大其应用范围。来自年度政府内外客户满意度调查的反馈意见帮助我们不断提高项目执行表现，我们对所取得的优异成绩深感自豪。

## 分享我们的工作

我们分享我们的科研成果。ARI 有非常好的出版记录，每年公布 50 多篇经同侪审核的学术文章和 50 多项客户或技术报告。我们在各种国内国际会议上、地区研讨会上以及讲座上公布我们的科研成果。

ARI 努力改进我们揭示和分享科研成果的方法。我们开发适合各种用途的产品，从科学界的学术文章、执业者使用的报告和资料单到为接触社区制作的视频和网页，应有尽有。

我们的科研人员还组织和参加众多现场会、讲座和论坛。我们会对接触效果进行评价。

## 项目示例

以下六个项目体现了 ARI 工作范围的广度：

### 维州各地植被广度和状况测绘

这有助于了解 200 年前澳大利亚东南部地区是什么样子，有助于各部门做出有关未来栖息地保护、修复和恢复的知情决定。通过利用远程感应成像技术、GIS 数据技术和特制软件“调教”卫星、气候和生态数据告诉我们过去的故事，ARI 建立了一个能够生成欧洲人定居前卫星图像的“生态时间机器”，这不仅是一幅美丽的图画或一种模型，其用途和细节远远超越了普通的图画或模型（详见 DELWP YouTube 视频 <https://www.youtube.com/watch?v=5PBb2V5qd-Y>）。

### 利用创新侦察方法发现濒危 Leadbeater's Possum（里氏负鼠）

ARI 正在使用新办法发现维州的州徽动物，这个小树栖物种生活在维州中部高地高大湿润的森林里，一直很难发现。ARI 和三名树冠专家一起在树顶安装自动照相机，用奶油蜂蜜做诱饵。放在树干上的照相机距地面 47 米，瞄准相互贯通的植被区域，在那里动物最可能出来活动或觅食。四周后取下照相机检查照片。在夜间侦查时，我们使用热敏成像照相机来发现动物的热标记，当配合模仿它们的叫声时，发现它们的机会就会增加。这些新颖的侦查方法大大提高了我们发现里氏负鼠的能力和效率，而且发现的速度要比以前快，使我们得以保护生物群免遭伐木的破坏。

## 对野兔的战略控制

ARI 主导并实施了一个大型合作研究项目，寻找最有成本效益的技术来修复 Werribee 河上流集水区一片退化的、野兔成灾的地貌。该项目涉及跟踪有野兔控制措施的植被再造工程和没有野兔控制措施的植被再造工程；最终得出的量化数据有助于指引有关野兔控制和植被再造的投资决定。比如，树的护栏能大大提高植物存活率，不论有野兔与否；但没有护栏的树在野兔得到控制的地区存活率要高得多。在野兔没有得到控制的地区，没有护栏的树苗的存活率不到 10%。这些发现公布在 *Ecosphere* 国际杂志上。对土地管理员来说，这项工作提供了关于用最有效的方法来控制野兔和修复地貌的更好建议。本项目的合作单位包括经济发展、就业、交通及资源部、墨尔本水务局、菲利浦港和西部港 CMA、维州公园管理处、维州国家公园联合会、Greening Australia 和 VicTrack。

## 水鸟监测

在西区污水处理厂对水鸟、海鸟、白鹮和鸬鹚的监测自 2000 年开始，这是墨尔本水务局为支持管理这片 11,000 公顷区域而实施的长期研究项目的一部分。这片区域具有国际意义，因为它为水鸟提供了栖息地，在干旱期间尤其重要。水鸟监测项目评估了最近实施的排污系统和污水处理系统更新工程是否会影响到水鸟数量以及栖息地使用规律。结果显示，季节和气候似乎是影响此地水鸟数量的主导因素。许多物种数量的剧减正好与 2009-10 年度“世纪干旱”的结束相吻合，当时澳大利亚大部分地区降雨和洪水激增，为水鸟提供了其它可以觅食和繁殖的栖息地。自那时以来，污水处理厂周围的水鸟数量已恢复到“正常”水平。这项工作突出了为支持保护地管理而维持长期监测的重要性。

## 环境流量研究和监测

ARI 的水文研究人员与 DELWP 政策制定者、墨尔本大学和 CMA 水路管理人员一起研究了本地鱼种和水生及河岸植被对维州各地受调控河流环境水管理的反应。这个合作项目是通过维州环境流量监测及评估计划实施，该计划的一个主要目标是揭示环境流量的生态结果。计划中使用的评估方法基于鱼类和植被对流量反应的概念模型、关键评价问题和多条评估河流。该计划还旨在填补我们对生态系统及族群对环境流量反应的认识空白。

## 维州水路的连通性：湿地和鱼道

连通性是指植物和动物在野外迁移并抵达合适的栖息地的能力 – 这是族群得以延续的基本要求。ARI 的水文研究人员正在研究连通性的两个重要领域：湿地生物群分布和鱼类迁移。他们制作了全州范围的湿地连通性模型，为制定湿地政策提供信息，分辨在何地实施修复工程能改善分布状况，进而向其它湿地传递裨益。鱼类生态研究人员已经识别了鱼类迁移的障碍并确定了促进鱼类在维州水道穿行的构筑物的关键设计要求。建成这些鱼道后，维州河流中的很多淡水鱼品种得到了增加。

## 其它信息：

### 办公地址

123 Brown Street, Heidelberg, Victoria, Australia 3084

### 通讯地址

PO Box 137, Heidelberg, Victoria, Australia 3084

### 电话

+61 3 9450 8600

### 网址

[www.delwp.vic.gov.au/ari](http://www.delwp.vic.gov.au/ari)

### 电邮

[research.ari@delwp.vic.gov.au](mailto:research.ari@delwp.vic.gov.au)



如果你需要笔译和口译协助，请联系笔译和口译服务处（TIS）。

TIS National 的电话号码：131 450（澳洲境内拨打），网址：[www.tisnational.gov.au](http://www.tisnational.gov.au)。