

## 林鸟调查方案制定与实施

韩联宪

- 1明确调查目的，围绕目的设计方案。
- 定义：林鸟调查是调查某个区域的鸟类物种多样性和丰度，回答有多少种，每种数量情况如何的问题。
- 认鸟和数鸟。
- 2调查类型
- 21快速调查
- 完全没有进行过任何调查的地区，短期内快速调查，收集资料。

- 根据面积大小、植被类型、交通、食宿等情况制定调查方案。
- 调查点，调查路线，调查时间，数据类型（单位密度，相对数量）
- 时间：通常较短，因此调查路线需要覆盖不同生境。每条路线通常只做1—2次调查。
- 22常规调查
- 春秋季各进行一次，调查面积不少于调查区域的10%。

- 23补充调查。
- 原来做过某些调查，有一定调查资料的地区：对某些物种和某些季节进行补充调查。
- 根据调查物种确定调查方案和调查时间。只有春季调查的，补充秋季调查。
- 某些鸟类只栖息于某类生境，调查区域就只在该生境类型进行。

- 24专项监测调查
- 241候鸟过境调查
- 定点、定人观察，固定调查日期和方法。
- 242某鸟或某类鸟的数量变化监测调查
- 繁殖前期，繁殖后期（育雏期）越冬期。
- 不同种类，使用不同的调查和监测方法。
- 繁殖期有占区行为和鸣唱行为的鸟，大多数鸣禽和部分鸡类。可以用听鸣叫，

- 黑颈鹤越冬期作数量统计更容易，同时收集成鸟幼鸟比例，可以推断种群是否正常发展。
- 美国黄褐森鸫数量在20世纪70年代急剧减少就是观鸟者通过监测鸣唱来发现问题进一步确定的。

- 没有一种研究方法是万能的！适合所有的研究目标和调查！！
- 要根据项目调查目的，筛选适合的调查方法并加以改进，以适应自己的研究目的。
- 改进调查方法的前提是：
- 客观准确，简单可靠，可操作性强。

- 3设计调查方案
- 项目研究的核心问题是研究什么？为什么要研究？怎样研究？
- 这3个问题写项目申请书时已经有充分考虑和文献准备，对研究动态也有所了解。这里就后一个问题作更多讨论。
- 做工作方案前，到项目区去踩点踏勘。若做不到，尽量收集文献资料和相关信息。

- 调查工作方案
- 1研究调查内容
- 2所用工具方法
- 3工作时间表
- 4项目风险评估和应对措施。
- 5备选方案（应急方案）
- 制定调查方案，所有参加者一起讨论确认，达成共识，大家认为可行后才能实施，争执不下时，由项目负责人决定。

- 4实施工作方案
- 4.1出发前准备
- 资料、文献、工具书，调查区地图，调查表格，调查工具（图鉴、望远镜。照相机、测距仪等）。
- 集体用药品
- 调查前还需对当地社区社会经济文化、风俗等资料加以收集。
- 个人物品：衣服。证件、小工具、个人药品。

- 5调查实施
- 定宽样带，不定宽样带，固定半径样点，可变半径样点，听声站统计，占区绘图法，绝对鸟巢数量统计。
- 鸟类调查与观鸟异同
- 都是认鸟、数鸟。
- 有规定和限制。不能像观鸟那样随心所欲。

- 部分观鸟者只记录鸟种，不记录鸟的数量、行为和生境，记录某种鸟出现频次。
- 上述数据鸟类调查时均要记录。
- 鸟类调查因调查者个人能力差异，结果就有差异，若不按规定要求操作，会进一步加大调查误差。

- 分层取样：
- 按调查区域植被类型来确定调查路线，每条调查路线只能设置在同一个植被类型中。
- 路线长度：通常不少于1000米，不长于6000米。
- 随意取样，随机取样，系统取样，典型取样。
- 

- 调查时间天气
- 日出后2小时，日落前2小时，鸟类最活跃时间段进行调查。权威教科书说法。实际情况要根据纬度、海拔、季节作适当调整。
- 天气：晴朗无风天气调查，恶劣天气不作调查。

- 使用统一的调查表格。
- 随时填写，保管好调查表。
- 若无特殊情况，不使用录音机作调查记录。
- 当天数据输入电脑电子表格，加以整理。
- 实施调查前
- 应该做一个预调查，检验工作方法改进调整，然后正式开展调查。

- 不管项目大小，做到一定时候，需做中期评估，调整工作。
- 6数据分析处理
- 作用：从原始数据中抽取客观规律性东西。
- 数据基本要求：
- 准确性，可靠性，可比性。代表性。

- 准确性和可靠性很好理解。
- 可比性：
- 做某种鸟监测，05年3月做，06年4月做，07年8月做，而且方法不一样，数据就没有可比性。
- 调查都是用抽样得到的局部数据来反映和推算调查区域的总体状况。
- 1条路线上反复做10次调查和5条路线上每条各做2次调查显然后面的方法获得的数据更有代表性。

- 数据整理作用和意义：
- 野外收集来的数据庞杂，需要整理分类。
- 1审核原始数据资料的可靠性，剔除不可靠数据。
- 2归类分组，制成频次表，使数据清晰化。
- 3数据标准化，计量单位统一，精确度统一。

- 4原始数据可靠性审查。
- 先把所有数据浏览一遍，心中有数，把同类数据初步归纳，看它们分布范围，特大特小数据标上记号。
- 最后根据调查人员技术水平分析数据可靠度，对明显不可靠数据删除。
- 有疑问数据进一步分析弄清原因。