

全基因组选择育种应用交流会

遗传评估和预测是动植物育种中的重要分析方法，目前，传统遗传评估计算 BLUP 值已经成为动植物、水产、林木等物种育种中的重要指标。随着基因组时代的到来，基因组选择（GS）已经成为分子育种的代表方法，它具有加快遗传进展、缩短育种周期和降低育种成本等特点，目前应用范围越来越广。

基因组选择是在传统遗传评估的基础上，使用分子数据进行遗传评估，传统遗传评估中的动物模型、母体效应模型、多性状模型、阈值模型在基因组选择中依然可以使用。

为此，我们设计了遗传评估和基因组选择交流会，内容丰富，操作详实，从背景介绍、数据收集、数据清洗、建模、评估模型、优化模型、育种应用等方面进行讲解，并配套数据和代码用于上机操作。

本次培训使用的 ASReml 软件是国际知名的遗传评估软件，新版本 ASReml-R V4.2 更适合大数据时代的基因组选择分析，它计算效率高，模型丰富，操作简单，在国际上应用广泛。

北京维斯恩思软件有限责任公司（VSNC）作为 ASReml 在华区唯一子公司，应广大院校、企业科研工作者学习及交流需求，将于 2025 年 5 月 10-11 日举办线上《全基因组选择育种应用交流会》。

一、培训亮点及特色

1、从传统遗传评估到基因组选择，包括个体动物模型、单性状模型、多性状模型、阈值性状模型等，以及扩展到基因组选择模型，内容详实。

2、增加了高效实战内容，包括批量处理单性状模型、批量计算遗传相关和表型相关、计算遗传进展和综合育种值等。

3、GWAS 分析使用最新的 R 包 ASRgwas，可以处理二分类性状的广义混合线性模型（GLMM），考虑亲缘关系矩阵进行分析，可以支持多个随机因子，可以考虑显性模型和上位模型，功能强大，结果可靠。

4、基因组选择实战，结合 ASRgenomics 包实战分析包括单性状 GBLUP 和一步法，多性状 GBLUP 和一步法，rrBLUP 等方法，结果形式包括模型评价和交叉验证等等。

5、培训提供免费录播回放，提供免费技术支持，确保学有所得，学有所用。

二、培训时间及方式

2025 年 5 月 10-11 日（周六日）
上午 9:00-12:00 ， 下午 14:00-17:30
腾讯会议（线上直播培训）

三、培训日程及内容

Day 1: 2025年5月10日	
一、理论介绍及环境配置	☑ 基因组选择介绍
	☑ 基因组选择在育种中的应用
	☑ 配置R语言及R包
	☑ 遗传评估与基因组选择
二、育种常用模型	☑ 动物模型分析
	☑ 计算遗传力、显著性和育种值
	☑ 重复力模型分析
	☑ 母体效应模型分析
	☑ 阈值性状模型分析
	☑ 基因与环境互作模型
三、育种进阶模型	☑ 多性状模型在育种中的应用
	☑ 连续和连续性状模型分析，遗传相关和表型相关
	☑ 阈值和连续性状模型分析，遗传相关和表型相关
	☑ 阈值和阈值性状模型分析，遗传相关和表型相关
Day 2: 2025年5月11日	
四、育种数据分析实战	☑ 批量计算单性状模型
	☑ 批量计算遗传相关和表型相关及显著性
	☑ 如何计算综合育种值和遗传进展
五、全基因组关联分析 (GWAS)	☑ GWAS原理介绍及数据质控
	☑ ASRgwas软件包实战
	☑ 连续性状GWAS分析及可视化
	☑ 阈值性状GWAS分析及可视化
六、全基因组选择 (GS)	☑ 基因型数据清洗
	☑ 对基因型数据可视化：PCA和热图
	☑ 如何构建矩阵：A矩阵，G矩阵及H矩阵
	☑ GS模型：单性状GBLUP和多性状GBLUP
	☑ GS模型：单性状ssGBLUP和多性状ssGBLUP
	☑ 交叉验证及模型评价
	☑ rrBLUP方法实战

四、培训报名

报名费用：（包含 2 天实战培训+ 1 年的视频课程回放+ASReml 软件授权 + 技术支持）

	A、仅参加培训	B、培训+3个月软件授权	C、培训+1年软件授权
高校	1600元/人	3200元/人	5200元/人
科研单位			6200元/人
商业公司			请咨询会务组

优惠详情：

- 1、老客户福利：老客户参加培训，可免费升级为课题组内培训；
- 2、4 月 10 日前可享受早鸟价，优惠 200 元；
- 3、转发朋友圈集赞满 36 个，优惠 200 元；
- 4、3 人团报免一人费用；
- 5、企业用户及多年购买用户优惠力度更大，详情可咨询工作人员；
- 6、以上优惠不同享。

五、报名方式（微信扫码报名）



银行转账：

开户名： 北京维斯恩思软件有限责任公司

开户行： 中国建设银行北京中关村分行

帐 号： 1100 1007 3000 5301 7767

附 言： 汇款时请务必注明 单位+姓名+培训费（例如：中国农业大学张三培训费）
（如多人缴纳，请注明所有人员姓名）。

六、联系方式

Nancy 邓老师（15611308826），Meggi 孙老师（18201280067）

电话：010-62680244

邮箱：China@vsni.co.uk

网址（CHN）：www.vsnr.com.cn

北京维斯恩思软件有限责任公司

2025 年 3 月 6 日

