



组 别: 本科生

题 目: B

队 号: 030

北京航空航天大学
B E I H A N G U N I V E R S I T Y

2019 年数学建模竞赛

biaoti

李亦龙 18373580

叶凡 18374449

栾帅 18373298

队伍联系电话:13718250032

队伍联系邮箱:18373580@buaa.edu.cn

摘要

队伍声明

我代表参赛队伍全体队员声明，本论文及其研究工作是由队伍成员独立完成的，在完成论文时所利用的一切资料均已在参考文献中列出

目录

1	问题重述	4
2	假设与符号	5
2.1	假设	5
3	问题分析	5
3.1	基因之间的联系表达	5
4	求解问题	5

1 问题重述

基因共表达网络 (Gene co-expression network) 是现代生物基因工程研究的重要方向,也是研究基因与基因之间对于在某疾病上的表达影响的重要方法. 网络中节点代表基因, 节点与节点之间的连线代表基因之间的联系. 一张某疾病的基因共表达网络形如:

3 问题分析

3.1 基因之间的联系表达

基因之间的复杂的表达关系无法直接用数据表达, 因为基因 A 可能会对基因 B 起正相关, 对基因 C 起负相关, 而基因 B 和 C 对疾病都可能呈现正相关效果. 为了解释清楚这种关系, 我们将 A,B,C 与疾病之间的复杂关系描述为 A 与 B, B 与 C, A 与 C 之间的关系, 即相当于描述为网络中节点之间的关系.

kanbudong^[?]wosss

4 求解问题

结论

附录

支撑材料文件列表