

问题分析:

1. 孵化10kg, 一年30-40kg; 抵抗创伤
飞行很远; 喷火
(功能关系, 饮食, 其它动物物理约束)
2. 生态影响和生态?
龙能量消耗
能量摄入
多少区域支持成长
3. 迁徙影响
资源: 干, 温, 北极

思路草稿:

时间序, 非线性, 马尔科夫?

1. 爬行类动物(蜥蜴) 生长速度曲线拟合和推广
⇒ 龙生长体重的预测
2. 能量方面^(短)
($m_{\text{蛋}} \propto m_{\text{母}}$)
 $E_{\text{飞}} = \alpha \text{距离} \propto \text{体重} \propto \text{海拔} \propto \text{翅膀大小?}$
 $E_{\text{火}} = \alpha \text{可燃物化学能 (生物油脂)}$
 $E_{\text{新陈}} = \alpha \text{体重} \propto \text{温度 (干温, 水) 温度}$
 $E_{\text{摄入}} = E_{\text{飞}} + E_{\text{火}} + E_{\text{新陈}} + E_{\text{...}}$
(不考虑脂肪等提供的能量)
 $E_{\text{摄入}} = \alpha \text{肉类 (转化率)}$

→ 3. 支持成长的区域

龙年龄
捕食面积

植被量 \propto 动物量 (有比例, 干温, 北极比例不同)
取动物量
S型曲线

种群优化遗传 自然恢复能量和摄入能量相等

价值

ANP

区域

植被量, 人口密度, 植被面积, 水源

通过植被量画出全球哪些区域适宜生长
鹰的捕食面积 (飞行速度, 体积)

4. 飞行距离: 翼展, 体重,

5. 生态影响

不适应生长的区域 聚类 (模糊聚类)

影响人类活动, 短时间可以恢复, 长时间才能恢复.

画全球地图.

6. 根据上面影响提供运动指导