

问题:

1. 模型符合2021年需求和2050年需求
2. 包含存水, 移动, 脱盐, 节水. (水库, 河流, 海水, 节水)
3. 战略: 经济, 物理, 人体, 环境影响
4. 方法, 可行性, 成本,

1. 需求模型 2021→2050.
2. 水资源预测模型 2021→2050
3. 战略预测模型
4. 影响量化模型 (经济) 文字 (physical, 环境)

建模: 1. 水资源预测模型

黄河长江水面每年的平均高度 (流量)
用时间序列预测 作图

总水资源 \propto 河流水平面

2. 需求: 生态用水 不变.

南北

生活用水 人口有关预测 中国人口增长 (时间序)

工业用水 水平衡计算法 (这个复杂)

农业用水 每年乘0.98? 灌溉效率

3. ①内陆, ②临河 ③临海

规划提方案

(淡) 水资源丰富, 水资源适中, 水资源匮乏

模糊聚类

地表水资源 地下水资

工业化程度 人口

上海

海
兰
州
马
市
北
岸

2) 城市间 南水北调可能性

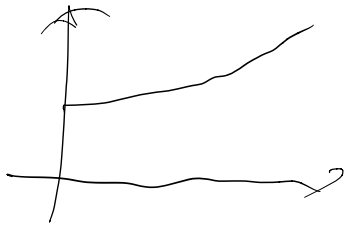
① 南方水资源是远多于需求

② 地势南方是平原

③ 北方水资源限制发展

④ 路线画图

4. 更改水平衡计算法



工业产值增长

