论文大标题

关键词

第三题十年过渡

报纸

花边

对于不同森林和位置特征，主要区别是气候和降水量，同时还有相应地区的人口密度和森林占比，或许还有自然灾害发生概率，这将影响到决策模型两个重要指标，生态价值和文化价值。其中气候，降水量，自然灾害发生概率是决定森林种群生长的最重要因素，从而直接或间接影响森林密度和物种多样性以及种间竞争程度，这些归属于森林的生态价值，地区的人口密度和森林占比将会造成对森林文化价值的影响。

Location of Forests determines climate, rain, people population density, proportion of Forests and the probability of natural disaster, influencing Ecological Value and Cultural Value. Climate, rain and natural disaster are vital for the population of Forest, affecting Forest Density and Interspecific Competition, which are the indexes of Ecological value. Biodiversity and Proportion of Forest influences Cultural Value.

例如亚热带常绿阔叶林与亚寒带针叶林，亚热带阔叶林位于美国南部，因此降水量丰富而温度也相对较高，太阳辐射量大，森林的种群密度和生物多样性高，生态价值很高，而亚寒带针叶林位于北部，太阳辐射量相对低纬度地区比较小，而且较干旱，森林常较稀疏，生物多样性也较低，这样的环境条件使得其生态价值会相对较低。为了使得价值最大，在不同的森林之间管理策略必然存在过渡点。

根据我们的决策模型，其中可以为过渡点提供作用的指标有生物多样性，种间竞争程度，种群密度，占地面积等，管理策略的过渡点是由这些指标取值的分界点决定的，即对这些指标进行打分，当分数处在不同区间时，会改变管理策略中的采伐率，轮伐间隔时间，轮作，合理密植方案等等。例如，当森林的种群密度得分分别为[0,25],[25,50],[50,75],[75,100]时，采伐率会依次提高，并且采伐间隔时间也会相应压缩，合理密植力度依次减轻。例如亚热带常绿阔叶林种群密度打分为100分，而亚寒带针叶林打分为40分，因此对亚寒带针叶林来说，相对亚热带针叶林的管理策略来说需要采取降低采伐率，增加轮伐间隔时间，在砍伐树木前要测量树径，选取较大的成熟树木进行采伐等策略。

According to our model, Biodiversity, Interspecific Competition, Population Density and Area of Forest can be chosen to determine the transition point. After calculating the value of those previous indexes, Forest Managers can apply different strategies such as Harvest Rate, Rotation year, Crop Rotation and Rational Close Planting, etc. For example, when the forest population density score is [0,25],[25,50],[50,75],[75,100], the logging rate will increase in turn, and the cutting interval time will be correspondingly compressed, and the reasonable intensity of dense planting will decrease in turn.

Suppose population density score of Subtropical Evergreen Broad-leaved Forest is 100 and subfrigid zone coniferous forest score is 40. so for subfrigid zone coniferous forest, subtropical coniferous forest management strategies are needed to reduce cutting percent, to increase cutting time interval, the wheel to measure diameter before cutting down trees, select strategies such as larger mature trees of the cutting

**十年过渡**

要将轮伐间隔时间从现在的时长过渡到延长10年，对于森林管理人员来说，其敏感需求是在此过程中使得森林综合价值最高，需要站在森林资源保护的角度来考虑问题；对于使用森林的人群来说，其需求是保证在过渡期间经济活动和经济利益尽量不受损害。综合考虑以上因素，我们制定以下战略：

1. 在过渡期间，轮伐间隔时间应逐渐延长，而不能采取急剧变化的政策。比如第一次延长一年，第二次延长两年，第三次延长四年.......以此类推，后面几年可以适当地加大延长的步伐。这是由于若轮伐间隔时间一次出现很大的延长，势必会使得依靠森林伐木为生的人的经济利益受到巨大影响，难以维持其正常的经济活动。另外，政策的大变动往往伴随着许多因素的不确定性，对于森林管理者来说，轮伐间隔时间一次延长10年时间，会给相关部门带来较大的风险性和不适应性，不利于社会稳定和谐发展；
2. 随着轮伐间隔时间延长，采伐率也要相应提高。轮伐期的延长能保证森林在两次采伐之间有更长的生长时间，因此每次砍伐时的树木数量也会变高，通过上面对轮伐期敏感度的分析，我们知道当轮伐期时间延长时，100年后森林及其产品碳封存量最高对应的采伐率也会提高，这说明提高采伐率不仅会使森林的碳封存量更高，还能使伐木人员更好地维持其经济效益水平，避免因轮伐期延长导致的经济效益急剧下滑。

**报纸**

**砍伐树木比不砍伐树木更好的第二个原因是砍伐树木对人类更加有益。**

**首先在社会经济方面，砍伐树木能为许多行业带来更大的经济效益，例如，砍伐树木之后，会运到木材管理公司进行储存或者改造，之后再由木质产品加工公司对原木进行加工，生产出纸张，家具，工具，胶合板等生活必需品供人们按需求购买使用。在这个过程中运输公司，木材管理公司，产品制造工厂，交易市场等部门及其员工都能从中获得相关利益，这在一定程度上促进了社会经济的发展。如果没有森林砍伐，那么这些行业或者部门的产品来源会大幅度减少，这可能将会导致一部分人员失业和伐木相关产业的衰落。**

**In social and economic perspective, forest harvest brings larger profit to many industries. The storage, processing, transportation and transaction of wooden products profoundly stimulate economic growth of our society, without which there will be lots of unemployment.**

**其次在生活方面，木质产品的制造极大地便利了人们的生活，提高了人们的生活水平和生活质量。人们在日常生活都会使用纸张进行记录学习，也会阅读纸质书籍或者报纸；人们在床上睡觉，而木质的床要比其他材质的床更加牢靠舒服，存放时间也会更长；平时人们休息学习所用的桌子和椅子大多数也是木制的等等，这些都说明木制产品在我们的生活中有着不可代替的地位。而且一般来说，森林中的成熟树木的品质要好于人工种植的树木，在木头密度，硬度，平整度以及存放时间等方面会更加有优势，随着现在大多数人更加追求产品质量，森林的木头来源将会更加受市场和大众欢迎。这也是为什么在森林中砍伐树木对人类生活有更大的好处的原因。**

**What’s more, wooden products facilitate our daily life, lifting people’s quality of life.**

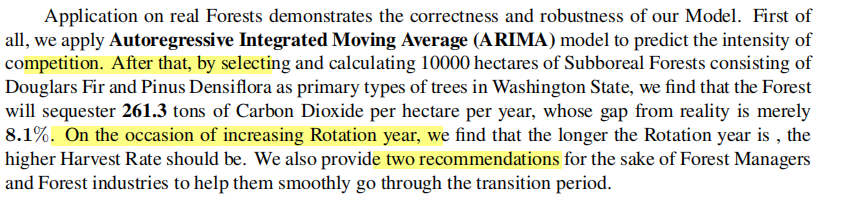
Generally speaking, the quality of mature trees in forests is better than that of planted trees, and they will have an advantage in terms of wood density, hardness, flatness and longevity. With most people now more interested in product quality, wood sources from forests will become more popular in the market and the public

**综上，我们可以知道，在森林中适当砍伐树木相比不砍伐树木，无论是对自然环境还是对社会环境还是对于我们人类自己来说，都是有更大益处的，因此，接受适当的森林砍伐，相当于在享受其经济效益和生活高质量和普遍需求的同时，为减少温室效应的影响，改善自然环境做了重要贡献，是我们经过综合考虑之后对森林管理策略做出的最佳决定。让我们摘掉有色眼镜，以更加开放的态度对待森林砍伐这项决策，为人类，为社会，为地球做出我们的最佳选择！**

**In a nut shell, harvesting trees benefits both natural and social environment enormously. Thus, appropriate forest harvest is the best decision under the consideration of the balance of environmental protection, economic benefits and quality of life. Hopefully we can be more tolerant of harvesting trees and establish a better home for all of us!**

根据森林及其位置特征如气候降水温度光照等环境因素和人口文化等社会因素来对几个指标进行打分，通过所属分数区间之间的分界点来确定森林管理策略的过渡点，从而方便管理者制定相应策略

We evaluate some index values according to the location and characteristics of Forest, such as environmental factors of climate, rainfall, illumination and social factors of population, culture, and determine the transition point of Forest Management Strategy by dividing values of indexes to help managers generate strategies.



最后一段说了competition之后，应该再说一下将这个竞争因子应用到不同种群的logistic生长模型(不用加粗）再说之后的balabala,不然感觉没有联系，第二处是这里加一个连接词会比较好一点，比如此外...，第三处是四个建议而且要说清是关于采伐率轮伐期政策公司升级等方面的建议