

2006 高教社杯全国大学生数学建模竞赛题目

(请先阅读“对论文格式的统一要求”)

A 题:出版社的资源配置

出版社的资源主要包括人力资源、生产资源、资金和管理资源等,它们都捆绑在书号上,经过各个部门的运作,形成成本(策划成本、编辑成本、生产成本、库存成本、销售成本、财务与管理成本等)和利润。

某个以教材类出版物为主的出版社,总社领导每年需要针对分社提交的生产计划申请书、人力资源情况以及市场信息分析,将总量一定的书号数合理地分配给各个分社,使出版的教材产生最好的经济效益。事实上,由于各个分社提交的需求书号总量远大于总社的书号总量,因此总社一般以增加强势产品支持力度的原则优化资源配置。资源配置完成后,各个分社(分社以学科划分)根据分配到的书号数量,再重新对学科所属每个课程作出出版计划,付诸实施。

资源配置是总社每年进行的重要决策,直接关系到出版社的当年经济效益和长远发展战略。由于市场信息(主要是需求与竞争力)通常是不完全的,企业自身的数据收集和积累也不足,这种情况下的决策问题在我国企业中是普遍存在的。

本题附录中给出了该出版社所掌握的一些数据资料,请你们根据这些数据资料,利用数学建模的方法,在信息不足的条件下,提出以量化分析为基础的资源(书号)配置方法,给出一个明确的分配方案,向出版社提供有益的建议。

[附录]

附件 1: 问卷调查表;

附件 2: 问卷调查数据(五年);

附件 3: 各课程计划及实际销售数据表(5 年);

附件 4: 各课程计划申请或实际获得的书号数列表(6 年);

附件 5: 9 个分社人力资源细目。