

## B 题 关于“低保标准”的数学模型

低保是一种对低收入家庭的保障制度,在我国,不管是城市居民,还是农民居民,只要符合低保要求,都可以申请低保保障。随着我国城乡低保的建立和不断发展,有越来越多的人收益,截至今年 2 月底,全国共有城乡低保对象 5164.6 万人。我国农村低保标准已达到 4301 元/人/年。

因为地区发展不平衡,每个省市甚至县级城镇的低保标准存在一定差异。例如,截止到 2017 年 12 月底,北京市城乡低保共有 7.27 万户、12.05 万人,其中城市低保对象 7.68 万人,农村低保对象 4.37 万人。2018 年 2 月 7 日北京市民政局发消息称,北京市城乡低保标准从家庭月人均 900 元调整为 1000 元,城乡低收入家庭认定标准从家庭月人均 1410 元调整为 2000 元,该标准从 2018 年 1 月起实施。湖南省省民政厅厅长唐白玉在工作报告中指出,2018 年湖南城乡低保标准和救助水平还将继续提高。经省政府研究决定,2018 年农村低保标准不得低于 3200 元/年。城市低保标准按当地最低工资标准的三分之一左右测算,选择省里公布的最低工资标准一、二档的地区,不得低于 480 元/月;选择省里公布的最低工资标准三、四档的地区,不得低于 430 元/月。城乡低保救助水平分别不得低于 320 元/月和 170 元/月。

为实现精算扶贫、精准脱贫、高效合理的帮助老百姓摆脱贫困,有效提高贫困家庭的生活质量,请你完成以下问题:

1. 请你根据掌握的数据,挑选出主要的计算“低保标准”的指标。

2. 请你就某一地区，根据获得的数据，给出该地区的“低保标准”，并给出合理的解释（要求有分析过程及模型）。
3. 请你根据掌握的数据，分析一下现行的各地（省、或县市）之间“低保标准”的相关性。
4. 请你利用第三问分析的结果，试给出多元数学模型，并给出模型适应性验证。