2021 年中国地质大学(武汉)数学建模培训试题四(参赛队员请认真阅读《数学建模竞赛论文格式规范. doc》)

B 题 畅游湖北

又到了一年暑假,一位大学生小李同学,家境良好,平时学习刻苦,在即将到来的一个暑假,准备给自己安排一次旅行,同时考察一下湖北省的旅游资源的开发及利用情况。在做旅行计划时,他希望这是一个有美食、有风景、令人难忘的旅行。请你们搜集相关数据,建立数学模型,帮助小李同学规划旅行计划,讨论并解决以下问题:

- 1. 若小李同学只有两个星期的旅行时间,请你们的团队为他规划旅行计划。
- 2. 若小李同学时间比较充裕,但能够支配的旅行资金只有 5000 元钱,请你们的团队为他规划 旅行计划。
- 3. 若小李同学只有两个星期的旅行时间,也只有 5000 元钱作为旅行资金,请你们的团队为他 规划旅行计划。
- 4. 小李的爷爷是个退伍军人,目前已经退休在家,时常怀念曾经的峥嵘岁月,听说小李暑期要去旅行,于是与小李一起准备爷孙同游,请你们为小李和他的爷爷规划不超过两个星期、两人旅行总费用不超过1万元的旅行计划。
- 5. 小李还是一个兼职新媒体人,在某平台 B 站粉丝数达 52.5 万。在旅行中,他想通过 B 站更新,在涨粉的同时为旅行经费添砖加瓦。小李的 B 站收入仅限于创作激励,即"播放量+点赞数+投币+收藏"所带来的流量变现,且该收益与当天的具体旅游景点密切相关。为保证收益,假设在其旅行时间内更新频率为日更,更新内容为当天旅行的 1 小时 vlog, vlog 是指视频记录、视频博客、视频网络日志。若报酬按日结算,结算的费用可以补充为旅行费用,请你们自行查找数据,重新完成 2-4 问。