

## 赛道 B：北京移动用户体验影响因素研究

移动通信技术飞速发展，给人们带来了极大便利，人们也越来越离不开移动通信技术带来的各种便捷。随着网络不断的建设，网络覆盖越来越完善。各个移动运营商，越来越重视客户的网络使用体验，从而进一步提升网络服务质量。

客户满意度是客户对运营商产品服务的满意程度，反映了客户期望与实际感知的产品服务之间的差异。特别是在信息透明、产品同质化的今天，客户满意度的表现成为各大运营商市场运营状况的重要体现。数字经济时代，各大运营商需要运用数字经济的管理理念和技术手段，建立客户体验生态的全方位系统性测评体系，实现客户满意度评测的数字化转型，让客户体验赋能商业决策，让商业决策真正服务客户，共同推动移动网络高质量可持续发展。

根据客户投诉，对影响用户体验的问题逐点解决，是传统提升客户满意度的方法。但是随着用户数量的大幅增加，移动产品的种类越来越丰富，客户的需求越来越高，传统的方法已经难以有效提升客户的满意度。本研究拟通过分析影响用户满意度的各种因素，为决策提供依据，从而实现更早、更全面提升用户满意度。

中国移动通信集团北京公司，让客户根据自身在网络覆盖与信号强度、语音通话清晰度和语音通话稳定性三个方面的体验进行打分，同时还让客户根据语音通话的整体体验进行语音通话整体满意度的打分，并统计整理影响客户语音业务体验的因素，希望以此来分析客户语音业务满意度的主要影响因素，并提升客户语音业务满意度。同时，对于上网数据业务，中国移动北京公司让客户根据自身在网络覆盖与信号强度、手机上网速度、手机上网稳定性三个方面的体验进行打分，同时还让客户根据手机上网的整体体验进行手机上网整体满意度的打分，并统计整理影响客户上网体验

的因素，希望以此可以分析影响客户上网业务体验的主要因素，并提升客户的上网体验。

## 初赛问题

基于以上背景，请你们的团队根据附件给出的数据，通过数据分析与建模的方法帮助中国移动北京公司解决以下问题：

**问题 1：**根据附件 1 和附件 2，分别研究影响客户语音业务和上网业务满意度的主要因素，并给出各因素对客户打分影响程度的量化分析和结果。附件 1、2 中各字段的解释说明见附件 5。

**问题 2：**结合问题 1 的分析，对于客户语音业务和上网业务分别建立客户打分基于相关影响因素的数学模型，并据此对附件 3、4 中的客户打分进行预测研究，将预测结果分别填写在 result.xlsx 的 Sheet1 “语音” 和 Sheet2 “上网” 两个工作表中，并上传到竞赛平台，说明你们预测的合理性。

## 附件

附件 1 语音业务用户满意度数据

附件 2 上网业务用户满意度数据

附件 3 语音业务用户满意度预测数据

附件 4 上网业务用户满意度预测数据

附件 5 附件 1、2、3、4 的字段说明

result.xlsx