

选题（20%）	说理（60%）	文笔（20%）	总分

作者：李宇轩

学号：1800017816

学校院系：北京大学元培学院

提交日期：2020 年 12 月 19 日

为什么小组任务中总有人“摸鱼”？

“摸鱼”是“浑水摸鱼”的简称。在大学的课程中有很多的作业或展示任务以小组为单位进行，小组任务的本意是在合作过程中相互促进与提高，但很多时候并不能达到这样理想的效果。在一个小组中总会有人对小组任务的贡献很小，大家都不愿意自己的小组中出现这样的组员。本文将参考博弈论的相关内容，对小组任务中总有人在“摸鱼”的原因进行分析。

博弈论的主要内容是针对一场“游戏”中不同玩家的策略分析，一次小组任务可以看做一场“游戏”。一场游戏有以下三个组成要素：

1.若干玩家：在小组任务中对应小组成员，假设学生 A 和学生 B 组成了一个两人小组，则他们是两名玩家。

2.每个玩家有一系列决策：在小组任务中对应一个学生在这项任务上投入的时间，为了简化，假设每个学生有两种选择——“努力”和“摸鱼”，分别对应投入时间的多和少。

3.每个玩家在不同策略组合下的回报：在小组任务中对应学生的主观效用函数，学生的主观效用函数都由“得分”和“空闲时间”组成。学生们之间的差别是两部分的系数分配有所不同，有些学生更在意得分，有些学生更在意空闲时间。

假设学生 A 学习积极性高、能力强，比较看中自己小组作业最终获得的分数；学生 B 学习积极性一般，能力弱，虽然他也在意自己的分数，但相对于学生 A 更在意空闲时间。

其他假设：“得分”与学生 A 和 B 投入的时间相关，两个学生增加投入的时间都可以使得分增加，但边际得分产量都是递减的。由于学生 A 能力比学生 B 强，学生 A 投入时间给“得分”带来的边际产量明显高于学生 B。

由此可见，主观效用函数中的“得分”和“空闲时间”两部分都是“投入时间”的函数。

对于前者，投入时间转化为效用经过一个“投入时间→得分→效用”的过程。“投入时间→得分”的过程边际增量取决于能力，A 大于 B；“得分→效用”的过程的边际增量取决于学生对分数的在意程度，同样 A 大于 B。则总边际增量 A 大于 B，将这个边际增量称为 α 。A 和 B 的 α 都是递减的。

对于后者,空闲时间直接用“总时间”减去“投入时间”转化为效用,不考虑学生之间“总时间”的差别,边际增量只取决于学生的对空闲时间的在意程度, β 大于 α ,将这个边际增量称为 β 。 α 和 β 都是定值。

学生 A 和 B 的目标都是使自己的主观效用最大化。在这里没有给出两学生效用函数的具体形式,但可以进行分析。单个学生将在双方效用函数和对方选择的基础上,选择 α 和 β 绝对值相等的投入时间——在这个投入时间上,每增加一单位投入时间,带来的“得分”的增加带来的效用的增加量,等于“空闲时间”减少带来的效用的减少量。如果投入时间的选择是连续的,学生将选择投入这个时间,如果像上面的假设一样是有若干个选项,学生将选择最接近这个最大主观效用的投入时间。

参考彼此情况的投入时间选择:

A 和 B 的联系在于将获得同样的得分。

对于学生 A : 投入时间转化为效用的效率高,在很大范围内,无论 B “努力”还是“摸鱼”, α 总是大于 β , A 将选择努力。

对于学生 B : B 已知学生 A 将努力,在此基础上 B 的 α 已经递减到小于 β 的情况,空闲时间的减少会使效用减少更多。所以 B 选择摸鱼获得的效用大于努力, B 将选择摸鱼。

结论:

假设所有人的**客观效用函数**相同,均由“得分”和“空闲时间”以同样的形式组成,显然 A 的客观效用低于 B ,更加看重成绩且能力强的人往往在小组任务中付出的更多,不太看重成绩且能力不强的人将在小组任务中贡献较小。俗语所讲的“能者多劳”也是这个原理。

造成这种现象的核心原因和学生 A 和 B 会获得同样的分数,而得分随两人投入时间的增长是边际递减的,当 A 努力时,得分已经被拉得比较高,投入时间的边际得分产量已经降到较低水平。再加上 B 的能力不强,相对不看重成绩,投入时间带来的得分边际产量,从而带来的效用边际产量,就更低了。 B 如果想要保持效用最大化就不会用“投入时间”换取“得分”。

针对这一点提出一个解决方案:

对于小组中的每个成员根据其对小组的贡献有单独的分数,当 B 对小组任务的贡献少时,得分不再与 A 相同,得分的降低会提高其投入时间的边际得分产量,从而提高边际效用产量,鼓励 B 在小组任务中投入更多的时间。这种方法已经在北京大学多门课程的小组任务评分标准中被采用。

另外我们在选择小组成员时也可以参考上文给出的结论,在组队前对其他同学有所了解后再选择组队者,关键在于不能使得与自己组队的人投入时间的边际效用产量比自己低,有两个方案:

①选择与自己效应函数和能力相似的组员,两人投入的时间将趋近相同。

②选择与自己擅长方面不同的组员,这时一个人对得分的贡献不会使得另一个人投入时间的边际得分产量很低。■

2000 字

**WORD 批量转 PDF 工具-未注册 注册码购买 QQ: 3049816538(注册后本
文字和以下内容消失)**

**成都购房咨询, 大专本科成都落户咨询, 成都社保代缴咨询 QQ:
3049816538**

2000 字