

DOI: 10.13766/j.bhsk.1008-2204.2023.2103

# 斡旋受贿精准量刑建议数字化的显示 偏好理论面相

——基于 293 例斡旋受贿犯罪裁判文书的数字化剖析及模型构建

谢铨涛<sup>1</sup>, 吕 静<sup>2</sup>, 王恩海<sup>3</sup>, 邵杰泓<sup>2</sup>

(1. 浙江省杭州市西湖区人民检察院第二检察部, 浙江 杭州 310012; 2. 浙江省杭州市人民检察院第一检察部,

浙江 杭州 310008; 3. 华东政法大学刑事法学院, 上海 201620)

**摘要:** 数字司法时代的来临推动了检察机关量刑建议的精准化, 但司法活动受司法人员显示偏好影响并不适宜直接用技术算法拟合。对 293 例裁判文书进行结构化解析发现, 斡旋受贿犯罪的量刑建议数字化面临困境: 这一特殊的犯罪形式系多法条对应一罪名、数额特别巨大时缺少通行量刑细则、与人际关系密切。结合显示偏好理论, 司法人员的裁判行为可被折叠到对司法机关量刑活动的分析评价中, 实现对量刑建议数字化分析进行改良, 并以此为基础构建对上述犯罪宣告刑与罚金刑的算法模型。模型初步揭示了司法人员在不同涉案金额下适用同一量刑情节会因群体性显示偏好, 可能部分偏离并改变该情节适用的理论效果。

**关键词:** 斡旋受贿; 数字司法; 显示偏好; 量刑建议; 量刑模型

中图分类号: D914

文献标志码: A

文章编号: 1008-2204(2024)02-0072-15

## Digitalization of Precise Sentencing Recommendations for Mediate Bribery in View of Revealed Preference Theory:

Based on Digital Analysis and Modeling of 293 Mediate Bribery Cases

XIE Chengtao<sup>1</sup>, LYU Jing<sup>2</sup>, WANG Enhai<sup>3</sup>, SHAO Jiehong<sup>2</sup>

(1. People's Procuratorate of Xihu District, Hangzhou City, Zhejiang Province, Hangzhou Zhejiang 310012, China;

2. People's Procuratorate of Hangzhou City, Zhejiang Province, Hangzhou Zhejiang 310008, China;

3. Criminal Justice College, East China University of Political Science and Law, Shanghai 201620, China)

**Abstract:** Digitalization of justice has advanced precise sentencing recommendations among China's procuratorates. However, judicial activities might be affected by the revealed preferences of judicial officers, making them not directly fit technical algorithms. The structured analysis of 293 cases of judgment exposed difficulties about the digitalization of sentencing recommendations for mediated bribery. Specifically, this special form of crime corresponds to multiple legal provisions, lacks prevailing sentencing rules when the amount is particularly large, and is closely related to social interpersonal relationships. Based on the revealed preference theory, judicial behavior can be integrated into the analysis and evaluation of sentencing activities, which helps to improve the digital analysis of sentencing recommendations and then build an algorithm model of declared sentence and fine punishment for such crimes. The model preliminarily reveals that when judicial officers apply the same sentencing consequences for different amounts involved, they may partially deviate from or even change their theoretical effect due to revealed group preferences.

**Keywords:** mediate bribery; digitalization of justice; revealed preference; sentencing recommendation; sentencing model

收稿日期: 2023-12-21

基金项目: 浙江省人民检察院专题调研重点课题 (zjdy202335)

作者简介: 谢铨涛(1994—), 男, 浙江杭州人, 硕士, 研究方向为法学理论、法经济学。

## 一、问题的提出

《中华人民共和国刑事诉讼法》第201条第1款规定,对于认罪认罚案件,“人民法院依法作出判决时,一般应当采纳人民检察院指控的罪名和量刑建议”。检察机关通过精准化量刑建议,强化量刑建议的相对刚性,可以形成检察官量刑建议权与法官刑罚裁量权的双向制约,从而发挥检察机关的法律监督职能,规范法官对量刑的自由裁量权<sup>[1]</sup>。量刑建议制度身处数字司法时代,裁判文书电子化、大数据分析便捷化、大语言模型规模化,提供了与传统司法时代裁判量刑不尽相同的物质基础。但与之相应的是数字司法转型时期的二律背反(antinomies)现象,一面是传统司法对待个案时检察人员对如何把握量刑普遍存在困惑,一面是技术算法机械化处理量刑情节时可能存在推算失真导致结论难以被接纳。

数字司法应当跳出个案,预先架设在对所有个案量刑全面知悉的高维视角上。量刑时,司法人员是个案的掌权人,但并非量刑活动整体的控制者。那么,仅将行为人作为唯一主体的思维并不能与数字司法更好地契合。而且,一旦需要将司法人员纳入广义量刑活动成为参与者,研究司法人员行为对量刑的影响,继而为精准量刑建议提供参考时,经济学对人类行为倾向的研究范式就能转化适用。原因在于:第一,量化研究是经济学擅长的研究方式,量刑活动离不开对个案行为的肢解、映射与拼合,最终形成量化结论。目前,学界对于提升量刑建议精准度问题的研究,尚局限于法律性质、适用规则、改进措施等领域,较少采用法经济学研究视角下的量化研究模式。第二,数字司法以人为主导,机器可以拟合微观的现实数据形成相应结论,但数据本质仍是按照一定算法得到的中性结论,量刑算法的现实意义需由人去赋予,谬误偏差需由人去纠正,而上述行为都有赖对微观量刑行为的量化研究。目前,已有针对认罪认罚制度的法经济学研究,或选择理论推演,如证据变量对控辩双方博弈行为的影响<sup>[2]</sup>,或聚焦宏观领域,关注制度的成本和收益问题等,未触及司法实务中针对具体罪名的刑罚适用量化分析。第三,腐败问题同样是经济学长久持续研究的题材。有学者分别以自由裁量权边界<sup>[3]</sup>、社会身份<sup>[4]869-892</sup>、社会资本影响<sup>[5]</sup>、市场化改革进程<sup>[6]</sup>为切入点,运用理论建模、实验仿真、案例统计学分析等形式来探索腐败问题的经济学规律。

因此,若能运用经济学领域中较为成熟的统计

和建模工具,改良传统司法基础上已经引入的量化分析方法,抽象出司法人员对具体犯罪行为进行精准定罪量刑的主要指标和要素,或可建立可复现可验证的数字模型,形成审查办理具体案件的量化指标向导,从而为顺应数字司法变革开拓新视野。

## 二、以斡旋受贿犯罪为例的 量刑数据研究

斡旋受贿最早于1989年出现在中国刑法体系中,即最高人民法院和最高人民检察院(以下简称“两高”)印发的《关于执行〈关于惩治贪污贿赂罪的补充规定〉中若干问题的解答》(已失效)第3条第2款。制定1997年《中华人民共和国刑法》(以下简称《刑法》)时,斡旋受贿从《刑法》第385条规定的受贿罪中划分出来,单独成为《刑法》第388条,在1989年《关于执行〈关于惩治贪污贿赂罪的补充规定〉若干问题的解答》的基础上,增加了对谋利要件“不正当性”的限制,并将行为主体从“其他国家公务员”扩张为“其他国家工作人员”。从文义解释出发,中国在转化适用《联合国反腐败公约》第18条影响力交易(trading in influence)时,可见,《刑法》第388条之一利用影响力受贿罪取自影响力交易与斡旋受贿之间的差值部分。

### (一) 斡旋受贿精准量刑建议的数字化困境

相较于传统的受贿罪,斡旋受贿犯罪存在显著的差异。首先,斡旋受贿行为模式并不是常见的“权钱交易”,而是斡旋人的受贿行为与行贿人通过国家工作人员职务行为获取利益的结果缺乏直接联系,导致类似犯罪结果往往更为隐蔽;其次,斡旋受贿的犯罪构成中增加了“为请托人谋取不正当利益”这一限定要件,有别于传统受贿罪中不论谋取的利益是否正当一律处罚的规制方式。杭州检察机关在办理一起串通投标罪、受贿罪案件时发现,上述特殊性导致斡旋受贿犯罪行为查处难度相对更大,司法人员在实务中遇到该类案件的机会更少,显得较为“生僻”。同时,虽然《刑法》条文在表述上要求对斡旋受贿犯罪比照受贿罪论处,在没有专门司法解释规定的情况下,即可理解为斡旋受贿犯罪的量刑也同样比照受贿罪处理,但斡旋受贿犯罪的特殊性导致司法人员在针对具体案件量刑时可能会出现难以把握的情况。因此,立法沿革等因素给予了斡旋受贿犯罪量刑建议数字化的现实困境。但是,该困境在探究采用数字化方式提升量刑精准度这一研究切入点上,使得针对斡旋受贿犯罪的研究具有独特的研究

价值和必要。

斡旋受贿犯罪量刑与受贿罪量刑一致,但结构化典型特征亟待细化。第一,与传统受贿罪一致的三档量刑档次,数据适合进行分级分类。受贿罪作为集合犯罪主体与犯罪金额要素的复合型犯罪,其法定刑上下限差距较大,最高量刑档次内涉案金额差异的处断缺少公开的量刑规范。针对不同量刑档次间的徒刑刑期,实践做法采取以月份为单位的非线性分割方式,再结合案件事实、罪犯主观恶性等要素上下浮动,属于阶梯式递进量刑。在量刑技术上较为机械,嵌套量刑情节的过程,存在同向情节择一适用,相悖情节直接按比例抵扣的情形。第二,涉案金额作为可标准化的第一要素,具有数字司法技术应用的空间。司法机关的量刑指导意见为充分照顾案件差异,对于特定犯罪类型的认定标准不甚明晰,评价标准可量化性不足。“两高”出台了相关量刑指导意见来给予指导,如《最高人民法院、最高人民检察院关于办理贪污贿赂刑事案件适用法律若干问题的解释》(法释〔2016〕9号)(以下简称“2016年《解释》”)中,以犯罪金额为标准提供了量刑幅度的参照,不过对于司法机关在实务中的应用仍显宽泛。

然而,斡旋受贿犯罪与人的社会行为更为密切,量刑过程中行为特异性将干扰数字化推进。第一,斡旋受贿犯罪是特殊的受贿犯罪,司法人员将犯罪对社会利益的侵害转化到量刑结果上度量起点不同,对数字化而言不利。学者们或认可斡旋受贿从条文设计上属于法律拟制的受贿罪的一种特殊行为,属于受贿罪的一部分<sup>[7]644</sup>,或认可斡旋受贿的构成要件、社会危害与常规受贿有明显差异<sup>[8]</sup>。斡旋受贿所保护的法益,同样存在多种假说:一是廉洁说,即该类犯罪的法益是国家公务员的廉洁性<sup>[7]644</sup>;二是信赖说,即该类犯罪保护的是国民对国家行政管理的可信赖性<sup>[9]</sup>;三是公正性说,即该类犯罪保护的是职务行为的公正性<sup>[10]</sup>;四是不可收买说,即该类犯罪保护的是国家工作人员的职权或地位形成的便利条件的不可收买性<sup>[11]</sup>。第二,斡旋受贿犯罪行为模式涉及多个与人群社会关系相关的构成要件争议,对人类情感关系的数字化对样本的需求量较大。在实务适用中,在界定斡旋受贿的“利用本人职权或者地位形成的便利条件”时,主要形成了以下两种观点:一种观点认为,行为人利用的便利条件是其与被利用的国家工作人员之间存在的职务上的制约关系,包括上级国家工作人员对下级国家工作人员的制约,也包括不具有领导关系的各单位间、各部门间国家工作人员之间职务上的制约关系<sup>[12]</sup>;另一种观点认为,行为人利用的是其与被利用的国家工作

人员之间存在的特殊关系,包括职务上的制约关系、下级对上级(低职对高职)的影响关系、职务活动中互惠互助的协作关系<sup>[7]644</sup>。在司法实践中,审判机关的观点则偏向后者<sup>①</sup>。“深度情感关系”及“恩义负欠关系”一旦涉入公共资源分配及公共规则实施的过程,其私人化的人伦“关系”就将对整体社会规则及公共秩序构成严峻挑战<sup>[13]</sup>。

此外,斡旋受贿犯罪中,司法人员量刑相对易受其他要素的影响,意图精准数字化表达司法活动特征,需注意司法人员的行为在解析相应影响因子时的作用。第一,斡旋受贿犯罪量刑标准的较低限定性,使得案件承办人个人意志对量刑有直接影响。斡旋受贿犯罪在量刑建议精准度标准方面缺少相对统一的结论,量刑指导意见规定较为宽泛,在实务中通常依赖承办人基于经验做出主观判断,基准刑、增减刑期的浮动比例、总和刑期就高就低等操作可能存在明显差异。相关经济学实验结论表明,“学生干部相对于普通学生更认为腐败具有合理性,故更多地选择同意而非拒绝”<sup>[4]869-892</sup>,该类行为倾向或同样作用于案件承办人的容忍度,并在量刑结果上获得较一般受贿犯罪更为显著的反映。第二,现有量刑辅助手段均存在忽略犯罪特点的应用缺陷。目前,司法机关提高量刑精准性的解决路径主要分为人工智能辅助和个案办理及案例学习的经验累积,但就具体罪名而言仍存在不足之处。以斡旋受贿犯罪为例,其犯罪事实相关的量刑要点不仅仅局限于涉案金额,犯罪行为的社会危害性与行为人社群属性关系密切,那么,针对所有犯罪所设计的通用解法,简单的大数据拟合或承办人主观推定均具有错判量刑重点的可能。

## (二) 斡旋受贿实证样本算法处理

以斡旋受贿犯罪为视角研究精准量刑建议问题,前期必要准备在于通过数据算法结构化解析该罪名下相关刑事判决,汇集形成案例库。

第一,汇总收集目标裁判文书。中国立法对斡旋受贿犯罪规定在《刑法》第388条。故以“第388条”为关键词检索梳理裁判文书网2020年以来相关裁判文书,形成斡旋受贿犯罪相关判决的基本数据库。为了排除他罪利用影响力受贿罪(《刑法》第388条之一)的干扰,选择案由“受贿罪”作为副关键词。

第二,搭建结构化解析裁判文书的环境。解构判决书的全过程均在本地封闭Python、PgSQL数据库环境中调校完成。解构判决文书包含源文件清洗、代码编写、个案解构、多案解构、全库解构等步骤。源文件清洗系因各文书来源数据库的判决书数



据格式均不相同,可能导致代码无法读取、识别。解构判决书的代码均来源于开源代码,经整合修正后由裁判文书字符串化、关键案件信息抓取转化、结构化本地数据库录入、案件 MD5 码自生成、文书目录遍历循环等功能模块组成。样本处理流程,如图 1 所示。

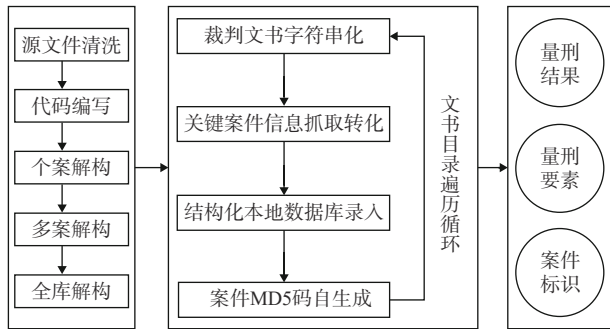


图 1 样本处理流程

第三,根据影响斡旋受贿犯罪量刑的案件要素进行信息筛选。根据对精准量刑建议的作用,将裁判文书中的案件要素分类为量刑结果(刑期、罚金等)、量刑要素(涉案金额、判决日期、自首等)、案件标识(案件 MD5 码、姓名、判决书号)。

第四,标准化文本数据为定类数据。根据被告人是否被认定为从犯,是否有犯罪既遂未遂情况,是否有自首、坦白、立功情节,是否全额退赃,是否有索贿情况,是否适用认罪认罚从宽,分别赋值。

(三) 斡旋受贿实证样本数据特征

经前期梳理,样本有 293 条原始裁判记录。对文本类型量刑要素的标准化,除退赃(未退赃赋值为 0,部分退赃赋值为 0.5,全额退赃赋值为 1)外,一般以有(赋值为 1)和无(赋值为 0)的形式进行赋值。

经过对样本的初步分析,293 条斡旋受贿犯罪的裁判结果表现出以下四点数据特征。

第一,从绝对值指标来看。一是刑期差距大。被告人平均有期徒刑刑期为 4.590 年,最轻案件系(2020)皖 1003 刑初 26 号孔某某受贿罪案,孔某某被判处拘役 0.330 年,最重案件系(2020)吉 0402 刑初 136 号陈某某受贿罪案,陈某某被判处有期徒刑 13.500 年。二是缓刑适用率较低。该占比为 9.22%(≈27/293)。三是罚金、涉案金额标准差大。被告人平均罚金为 403 976.11 元,平均涉案金额为 2 749 368.11 元。基础变量描述性统计信息,如表 1 所示。

第二,从相对比率指标来看。一是被告人大多构成主犯、既遂,从犯、未遂认定率仅为 2.73%。二是法定量刑情节中认定坦白最为常见,自首和立功次之。三是受贿类犯罪特有的法定量刑情节中,退

表 1 基础变量描述性统计信息

变量	平均值	标准差	最小值	最大值
刑期	4.590	3.267	0.330	13.500
缓刑	0.278	0.959	0	5.000
罚金	403 976.110	559 588.870	0	6 000 000.000
涉案金额	2 749 368.110	4 643 125.890	45 000.000	29 420 000.000
自首	0.317	0.466	0	1.000
坦白	0.256	0.437	0	1.000
立功	0.061	0.241	0	1.000
从犯	0.014	0.116	0	1.000
未遂	0.004	0.040	0	0.495
退赃	0.811	0.308	0	1.000
索贿	0.266	0.443	0	1.000
认罪认罚从宽	0.744	0.437	0	1.000

赃(含部分退赃、全额退赃)认定率为 92.83%,索贿认定率为 26.6%。

第三,从 293 条裁判结果数据分布来看。一是影响量刑的要素分布不平衡,主要表现为样本数据相对集中,某些量刑情节的适用对数据整体影响大。样本中自首数据的偏度最接近 0,数据分布最接近正态分布<sup>[14]</sup>。缓刑、罚金、涉案金额、坦白、立功、从犯、未遂、索贿的认定是高度偏态分布的,呈高峰度分布态势。二是四分位数之间差异量较大,涉案金额理论上的法定刑远高于刑期变量所代表的宣告刑。一方面,刑期中位数为有期徒刑 3.500 年,前 25% 的刑罚则在 2 年 6 个月及以下,后 25% 的刑罚则在 6.00 年及以上;另一方面涉案金额的中位数达 848 279.210 元,后 25% 的涉案金额均高于 2 906 000.000 元。变量数据偏移程度统计信息,如表 2 所示。

表 2 变量数据偏移程度统计信息

变量	偏度	峰度	25%分界值	中位数	75%分界值
刑期	0.990	2.829	2.500	3.500	6.000
缓刑	3.541	14.561	0	0	0
罚金	5.564	44.948	200 000.000	250 000.000	500 000.000
涉案金额	3.109	14.196	302 000.000	848 279.210	2 906 000.000
自首	0.785	1.616	0	0	1
坦白	1.118	2.251	0	0	1
立功	3.653	14.343	0	0	0
从犯	8.382	71.264	0	0	0
未遂	9.670	101.343	0	0	0
退赃	-1.391	3.797	0.500	1.000	1.000
索贿	1.058	2.119	0	0	1.000
认罪认罚从宽	-1.118	2.251	0	1.000	1.000

第四,从293条裁判结果变量相关性来看。排除从犯、未遂等因适用率较低导致变量之间相关性畸高的情形,有如下初步结论:一是与刑期相关的变量最多,达9个变量。刑期与罚金、涉案金额、坦白、立功、索贿显著正相关,与判决日期、自首、退赃、认罪认罚从宽显著负相关。二是罚金与涉案金额、坦白、立功、索贿显著正相关,与判决日期、认罪认罚从宽显著负相关。三是涉案金额与坦白、立功、索贿显著正相关,与判决日期、认罪认罚从宽显

著负相关。四是判决日期与认罪认罚从宽显著正相关,与坦白显著负相关。五是自首与退赃、认罪认罚从宽显著正相关,与坦白显著负相关。六是坦白与立功、索贿正相关,与认罪认罚从宽显著负相关。七是立功与认罪认罚从宽显著负相关。八是退赃与认罪认罚从宽显著正相关,与索贿显著负相关。综上所述,结论三是影响量刑的必要研究对象,结论四、结论七、结论八与实际量刑关联性不大,下文不再讨论。变量之间相关性检验结果,如表3所示。

表3 变量之间相关性检验结果

变量	刑期	罚金	涉案金额	判决日期	自首	坦白	立功	从犯	未遂	退赃	索贿	认罪认罚从宽
刑期	1											
罚金	0.638***	1										
涉案金额	0.777***	0.794***	1									
判决日期	-0.222***	-0.145**	-0.235***	1								
自首	-0.213***	-0.070	-0.067	-0.008	1							
坦白	0.298***	0.175***	0.224***	-0.298***	-0.366***	1						
立功	0.115**	0.152***	0.199***	-0.087	-0.022	0.110*	1					
从犯	-0.019	-0.022	0.051	0.018	-0.017	-0.069	0.092	1				
未遂	0.088	0.005	0.030	0.018	-0.041	0.031	-0.029	-0.013	1			
退赃	-0.142**	-0.074	-0.018	0.019	0.098*	-0.007	-0.027	0.072	0.001	1		
索贿	0.209***	0.138**	0.133**	-0.043	-0.062	0.124**	0.039	-0.004	-0.030	-0.156***	1	
认罪认罚从宽	-0.284***	-0.173***	-0.201***	0.257***	0.165***	-0.355***	-0.176***	0.069	0.066	0.211***	-0.089	1

注:\*\*\*, \*\*和\*分别表示在1%, 5%和10%的水平下显著。下表同。

此外,由于认罪认罚从宽制度以2016年11月16日<sup>②</sup>和2018年10月26日<sup>③</sup>为界,分为试点前、部分城市试点、全面推行3个阶段。由于涉案金额超过300万元的案件较少,故相关判决包括自试点以来的案件共计66例。

### 三、基于显示偏好理论的精准量刑建议数字化解析

自认罪认罚从宽制度改革试点至今,这一制度所具有的协商性司法性质获得了实务界和理论界的广泛认可<sup>[15]</sup>。针对这一制度的理论基础,国内学界主要存在司法资源节约说、人身危险性降低说、权利放弃对价说、权力—权利交互说等学说,但不论代表公权力的司法机关对被告人减轻处罚的出发点是被告人减轻了国家的司法成本<sup>[16]</sup>、被告人通过选择认罪认罚降低了其再犯可能性<sup>[17]</sup>、被告人承诺放弃诉讼权利后国家给予的特定“激励”<sup>[18]</sup>,还是国家基于与被告人通过交互活动达成合意后兑现了被告人

的利益<sup>[19]</sup>,这些学说均认可认罪认罚从宽制度所带有的国家权力与被告人个体之间的理性互动色彩,而司法工作人员作为这一互动链路中国家权力的代表和具体执行者,在选择减轻刑罚幅度时所展现出的理性,便成为经济学理论的研究进路。

#### (一) 精准量刑建议的经济原理:显示偏好理论概述

新古典经济学家的理性人假设下,西方经济学家普遍认为,消费者选择商品A或B进行消费是为了实现效用最大化。Samuelson开创了显示偏好理论,改进了效用实现的理论路径。该理论基于选择行为理论,通常会制定一组最小的先验假设,也称为公理,包括完整性、连续性、传导性等<sup>[20]</sup>。假若A和B的价格都在消费者可承受范围内,A比较贵,人们却选择A而不选择B,选择A的理由或者条件就被称为显示偏好,该公理被称为显示偏好弱公理(weak axiom of revealed preference)。显示偏好理论揭示了消费者在一定价格条件下的购买行为,显示出消费者内在的偏好倾向,因此,经济学家也通过显

显示偏好理论研究集体决策或非确定性选择。显示偏好假设通过对决策者购买的商品组合价格的两两比较,明确推导出决策者对商品组合的偏好,即可以通过消费者的购买行为反推其对于商品的喜好情况。

进入数字时代,算法获得广泛应用,许多关于效用函数存在性的定理都可以类比为商品的价格和数量<sup>[21]</sup>。量刑活动同样可将量刑情节比作商品,适用到何种程度作为数量,最终的量刑结果则是司法工作人员追求的社会效用在数据上的表达,显示偏好理论可用于指导在法律明确规定的量刑自由裁量范围内,通过裁判文书对司法人员的量刑显示偏好予以数字建模。

## (二) 显示偏好理论假设与量刑建议模型构建

显示偏好理论解释量刑行为的基础假设之一,便是司法人员在自由裁量的过程中,对某一具体量刑情节按照多大程度进行适用会体现出自身的显示偏好。司法人员量刑个人偏好示意图,如图 2 所示。该偏好可以被机器学习所识别,在案件办理过程中,既可以表现为法官个人的道德观念、法律理解、裁判习惯等个体主客观因素,也可以表现为审判机关在工作环境、刑事政策、讨论会商、来自侦查机关与检察机关的影响等集体意志因素,还包括个案具体情况(形如  $L_1$ )。

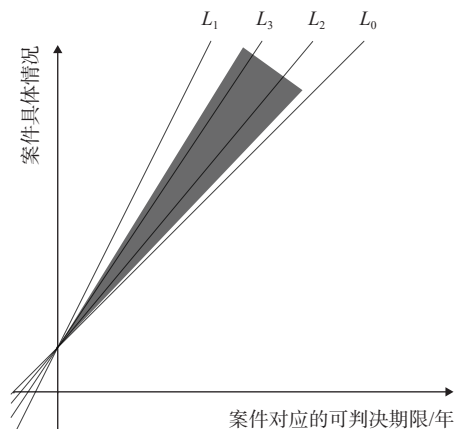


图 2 司法人员量刑个人偏好示意图

当偏离法律上的最佳结果(笔者将其定义为仅通过考虑某要素产生的结果)的成本高昂时,可以说法官对某要素具有强烈的偏好,法官可能会基于意识形态、个人心理或某些制度特征而产生强烈的偏好<sup>[22]</sup>。审判机关就同一罪名量刑时,上述显示偏好因素会不可避免地影响不同案件的承办人对同一量刑情节的接受上下限差异,即使与司法人员群体内其他个体观点有差异,承办人也只是会倾向靠近群体的共同标准(形如  $L_2$ 、 $L_3$ ),但不会轻易放弃自身的

显示偏好,否则就与显示偏好理论的持续性公理相违背。那么,承办人为了满足自身的偏好,在适用法律的过程就易与规范的纸面规定产生可见的数据差距。

该差距未必会显著到大幅度改变量刑,但仍然有通过算法进行计算、统计和比对的空间。例如,涉案金额特别巨大和金额巨大的罪犯之间,尽管二者都被认定了坦白,但坦白能减轻的幅度是适用从轻 15% 还是 20% 对不同的承办人就可能不尽相同。考察不同承办人之间的偏好差异,就需要将影响宣告刑的相关要素进行量化,计算出相应量刑情节适用时的参数,再就此建立将案件事实转化到对应刑罚的量刑建议数字模型中,即图 2。

当然,量刑模型不可能适用每一个案裁判中体现出的个人显示偏好,而是将司法人员视作一个整体,以群体平均接受度作为参考基准,最终使得到的量刑建议参考值也会相对中庸,不至于过分偏离合理的裁判结果,也不至于使裁判结果超出承办人的接受范围,同时留下少量的量刑幅度空间,以供承办人针对个案情况变更增减,从而相对中庸地平衡不同司法人员之间的偏好差异,增强量刑建议的可靠性与数据上的稳定性。

## (三) 斡旋受贿量刑样本表达的显示偏好

293 条裁判结果绝对值指标的数据差异主要表现为刑期差异大、缓刑适用率低、罚金及涉案金额标准差大。产生上述差异的原因在于:第一,情节严重的犯罪内部,涉案金额等案件相关要素同样会有个案差异性;第二,从个案来看,适用了缓刑的样本判决,均具有坦白或自首、退赃情节等案件情况。此外,更为松散的社会人际关系有可能使得司法人员对斡旋受贿主观恶性的评价降低。

293 条裁判结果相对指标反映出斡旋受贿犯罪样本的数据行为画像:被告人通常系既遂、主犯,大多能在到案后坦白,少部分因交代尚未掌握的犯罪被认定为自首,大多愿意退赃谋求较轻惩处,主动索取贿赂的情形较少。呈现上述特征的原因在于:

第一,斡旋受贿犯罪常与其他受贿行为混同。斡旋受贿犯罪一般行为模式系斡旋行为人直接斡旋,被告人系从犯的已属于较为复杂的斡旋受贿犯罪,样本仅有 4 例。

第二,斡旋受贿犯罪会表现出受贿行为的一般特征。被告人基本系抓获归案,鲜有自动投案。贪污受贿类案件被告人被抓获前一般已被有关部门查清主要涉案事实,没有成立一般自首的空间,这是斡旋受贿犯罪具有的受贿罪共同特征。



第三,存在自首情节的被告人,在实行斡旋受贿时的主观恶性相对温和。认定自首的被告人中,退赃的比率达96.77%(≈90/93),略高于样本总体退赃率,间接反映出愿意交代尚未被掌握犯罪事实、寻求自首以换取较轻处罚的被告人,其退赃意愿更为主动,实施犯罪时更少依靠本人职权或地位上的优势直接进行施压。当面对认罪态度良好的行为人时,司法人员可能倾向酌情从轻处罚。

第四,索贿时行为人受法律或道德的约束程度较强。索贿加重量刑将产生法律威慑,增加行为人被查获的风险。索贿在情感观念上比暗示、私相授受等情况显得更为贪婪,行为人仍受一定道德约束或出于伪装的需要,这会在量刑结果上转化为就索贿情节的更高惩罚量,是反向的显示偏好表达。行贿人可能因过高的成本而放弃贿赂,贪腐人员对行贿人成本评估而呈现有限理性状态(即不追求利益极致的最大化),反而降低了行为人期待利益的期望值。

293条裁判结果样本数据的主要特征及其成因分析如下:

第一,适用率较低的量刑情节通常在个案中不会一同出现。偏度与峰度明显的3项量刑要素(从犯、未遂、索贿)的认定均是较低或低适用率,即是显著的例证。

第二,各个量刑情节对被告人的从轻、减轻处罚效果特别显著且会受司法人员自由裁量的影响。个案涉案金额的巨大差异导致了量刑结果反而呈现相对平缓的分布,尤其体现在刑期的低偏态分布上。即便涉案金额表现出较高峰度,最终刑期数据分布的偏度与峰度维度发生靠向正态分布的变化。司法人员在数额特别巨大的量刑档次上充分表达显示偏好,使得量刑结果符合合理分布规律,有力推进裁判结果能契合罪责刑相适应的刑法要求。

293条裁判结果变量相关性特征则源于斡旋受贿犯罪的部分内在规律:

第一,斡旋受贿犯罪刑期在数据表现上受多量刑因素共同影响。一是显著相关的变量本质上都是主要影响要素涉案金额的延伸,其在数据量级上的决定性作用是最为显著的。显著相关变量包括涉案金额、罚金、自首、坦白,其中,涉案金额是定罪量刑的基础变量,罚金是以涉案金额为基础的正相关变量,自首和坦白是行为人对涉案钱款的供述,因此在变化趋势上具有显著趋同性。二是显著负相关变量退赃为法定从轻情节,认罪认罚为法定从宽情节,可见,其影响刑罚后果效果较为显著。在综合考量各

减少刑法后果的量刑情节过程中,司法人员的显示偏好将因匿名制服效应(anonymous uniform effect)得到更为自由的发挥,因为总的量刑结果可隐藏对单一量刑情节的偏好。

第二,斡旋受贿犯罪罚金刑同样是多量刑要素共同影响。一是斡旋受贿犯罪被判处的罚金数额与涉案金额的关系最为密切。罚金与涉案金额显著相关同样是由于涉案金额是认定罚金的基础性变量。二是退赃情节对罚金刑轻重的影响会认罪认罚从宽被稀释。数据上退赃并不与罚金直接相关,退赃却与认罪认罚从宽显著相关。

第三,退赃反映退赃行为人对从轻处理的追求及其自我限制犯罪行为的潜在倾向及司法人员对行为的认可信念。一是对有索贿情节的贪腐人员而言,金钱利益对其损失预期作用更大(不能排除样本较小的巧合)。即使是认定自首的索贿行为人,无人不退赃。二是退赃与认罪认罚从宽显著相关,这与行为人追求较轻的刑罚后果是一致的。不过,不同的司法人员对退赃情节的认可度并不一致,有判决将全部退赃视作为积极退赃而并不强调全部退赃的结果,有判决将接近全部退赃视作为全部退赃。

总体而言,样本量293例,已属于大样本抽样研究,足以表达斡旋受贿犯罪的部分共性特征。对斡旋受贿犯罪精准量刑建议而言,具有以下启示意义:一是斡旋受贿犯罪刑期的精准量刑建议主要依赖将涉案金额、索贿、退赃、认罪认罚从宽等进行数字化;二是罚金的精准量刑建议主要依赖将涉案金额、退赃等进行数字化;三是从轻、减轻情节无论对刑期或是罚金都具有显著减轻效果,在司法机关自由裁量的范围内,产生了最终宣告刑(刑期、罚金)变化趋势相较于涉案金额更为宽缓的成效,数字化时需着重关注;四是行为人与被斡旋人之间的社会关系可能对行为人退赃行为等产生一定的影响,并将间接影响最终量刑算法结果的认定。

#### 四、显示偏好理论下精准量刑建议数字化的范式

检察官在起诉书中列明罪状并避免滥诉的同时,也能对明显不道德但非传统的腐败行为进行定罪<sup>[23]</sup>。国家公诉机关提出量刑建议的前提在于精准运用法律。基于斡旋受贿犯罪行为为样本293例,通过理论假设根据相关法律规定,逐步构建斡旋受贿量刑初始范式,从而构建显示偏好理论下斡旋

受贿犯罪量刑数值模型。模型定义过程如下。

(一) 司法人员显示偏好: 参数的假定原则

第一, 求参的算法假设基础是司法人员的显示偏好弱公理。司法人员会追求在每一个参数上充分满足自身偏好, 即对任一量刑情节的适用都建立在尽可能满足内心倾向性的基础上作出裁判。第二, 求参所得的数据实质上是所有样本中司法机关对某一量刑情节认定判断的平均数值。第三, 人们“都参与集体决策过程以达到自己的目的, 并通过集体决策结果的等价交换来实现所有人的互利”<sup>[24]</sup>。

因此, 模型算法构建需注意以下三个原则: 一是越是适用率低的情节越容易受到极端值的影响; 二是参数并非对所有类型裁判不可变更的固定值; 三是个体偏好会受到群体选择的影响, 逐渐趋向给定的标准。

(二) 规范原意: 斡旋受贿的法定刑数字化范式

斡旋受贿犯罪在总体量刑上仍与受贿罪的量刑基本模式一致, 即斡旋受贿犯罪的刑期、缓刑适用以及罚金三者在法定刑范式上法律依据一致。根据《刑法》规定, 由第 386 条可得受贿量刑处罚方式基于贪污罪, 按照数额及其他对应情节, 分为 3 个量刑档次, 且对索贿行为从重处罚; 由第 383 条第 3 款可得, 斡旋受贿犯罪存在如实供述罪行、真诚悔罪、积极退赃、避免(减少)损害结果的发生等法定从轻、减轻情节, 但实质上述情节中唯一具有可操作性的情况体现为退赃<sup>[25]</sup>。继而可得受贿行为条件事件树, 如图 3 所示。

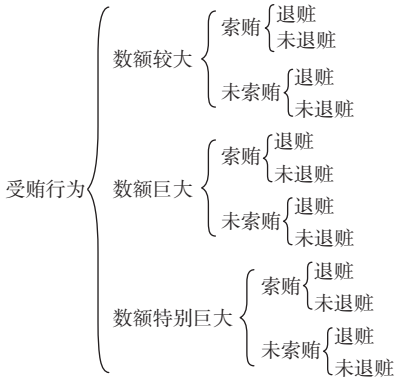


图 3 受贿行为条件事件树

2016 年《解释》中, 对数额及罚金作了进一步规定, 导致罚金与基准刑期之间的错位, 那么, 罚金在模型构建时就不能是涉案金额的简单模型, 而是与刑期直接相关、与涉案金额间接相关的模型。罚金与基准刑期之间的错位关系, 如图 4 所示。

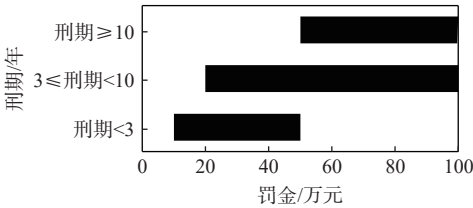


图 4 罚金与基准刑期之间的错位关系

2016 年《解释》部分法律术语对应的数字化含义, 如表 4 所示。

表 4 2016 年《解释》部分法律术语对应的数字化含义

法律术语	数字化含义/万元
数额较大	3<涉案金额<20
数额巨大	20≤涉案金额<300
数额特别巨大	涉案金额≥300
3年以下有期徒刑或者拘役	10<罚金<50
3年及以上10年以下有期徒刑	20<罚金≤犯罪数额2倍以下 或没收财产
10年及以上有期徒刑或者无期徒刑	50<罚金≤犯罪数额2倍以下 或没收财产

根据前设假定, 量刑结果变量包括刑期和罚金。假定司法人员就某一行为的斡旋受贿犯罪, 在尽可能满足自身显示偏好的情况下, 追求实现对斡旋受贿犯罪的量刑建议结果  $J$  为效益追求目标。量刑建议结果  $J$  中刑期为  $X$ (年)、罚金金额为  $F$ (万元), 涉案金额为  $j$ (万元), 可得斡旋受贿量刑条件事件树, 如图 5 所示。

$$J = \begin{cases} X & \begin{cases} X_{\text{数额较大}} & 3 < j < 20 \\ X_{\text{数额巨大}} & 20 \leq j < 300 \\ X_{\text{数额特别巨大}} & j \geq 300 \end{cases} \\ F & \begin{cases} 10 < F < 50 & X < 3 \\ 20 < F \leq 2j \text{ 或 没收财产} & 3 \leq X < 10 \\ 50 < F \leq 2j \text{ 或 没收财产} & X \geq 10 \end{cases} \end{cases}$$

图 5 斡旋受贿量刑条件事件树

假定刑期  $X$  关于涉案金额  $j$  的函数为  $X(j)$ , 罚金  $F$  关于涉案金额  $j$  的函数为  $F(j)$ , 若二者转化系数为  $\alpha$  和  $\beta$ , 则刑期关于涉案金额公式为

$$X(j) = \begin{cases} \alpha_1 j + c & 3 < j < 20 \\ \alpha_2 j + c & 20 \leq j < 300 \\ \alpha_3 j + c & j \geq 300 \end{cases} \quad (1)$$

式中:  $c$  为基础刑期。

罚金关于涉案金额公式为

$$F(j) = \begin{cases} \beta_1 X(j) + c' & X < 3 \text{ \& } 10 < F < 50 \\ \beta_2 X(j) + c' & 3 \leq X < 10 \text{ \& } 20 < F \leq 2j \\ \beta_3 X(j) + c' & X \geq 10 \text{ \& } 50 < F \leq 2j \end{cases} \quad (2)$$

式中:  $c'$  为基础罚金。



假定索贿情节对基准刑的影响系数为 $\gamma$ ,退赃情节对基准刑的影响系数为 $\delta$ ,经《刑法》第383条和第386条处理,式(1)可变形为

$$X(j) = \begin{cases} (1+\gamma-\delta)\alpha_1j+c & 3 < j < 20 \\ (1+\gamma-\delta)\alpha_2j+c & 20 \leq j < 300 \\ (1+\gamma-\delta)\alpha_3j+c & j \geq 300 \end{cases} \quad (3)$$

### (三) 拓展参数:整合常见量刑情节

“两高”《关于常见犯罪的量刑指导意见(试行)》(以下简称《量刑指导意见》)中认可的常见量刑情节共计21种。根据受贿罪犯罪人群的通常特征,年龄、积极赔偿、刑事和解、累犯、前科、特殊人群

等因素一般不在斡旋受贿犯罪的量刑考量中,精神异常人员、身体残疾人员在大多数情形下不在量刑考量中。为了避免模型参数过多,暂不考虑上述相关变量。由此,定义其他量刑的条件如下:未遂为 $\varepsilon$ ;中止为 $\zeta$ ;从犯为 $\eta$ ;胁从犯为 $\theta$ ;教唆犯为 $\iota$ ;自首为 $\kappa$ ;坦白为 $\lambda$ ;立功为 $\mu$ ;当庭自愿认罪为 $\nu$ ;退赃退赔为 $\xi$ ;在羁押期间表现好为 $o$ ;认罪认罚从宽为 $\pi$ ;灾害及群体性事件期间为 $\rho$ 。

将上述量刑情节代入式(3),整理可得斡旋受贿犯罪量刑建议的刑期 $X(j)$ 的假设模型,公式为

$$X(j) = \begin{cases} (1+\gamma-\delta-\varepsilon-\zeta-\eta-\theta-\iota-\kappa-\lambda-\mu-\nu-\xi-o-\pi+\rho)\alpha_1j+c & 3 < j < 20 \\ (1+\gamma-\delta-\varepsilon-\zeta-\eta-\theta-\iota-\kappa-\lambda-\mu-\nu-\xi-o-\pi+\rho)\alpha_2j+c & 20 \leq j < 300 \\ (1+\gamma-\delta-\varepsilon-\zeta-\eta-\theta-\iota-\kappa-\lambda-\mu-\nu-\xi-o-\pi+\rho)\alpha_3j+c & j \geq 300 \end{cases} \quad (4)$$

## 五、精准量刑建议模型的数字化实现

腐败既非高效率也并非不理性,而是普遍性收益过渡陷阱的结果<sup>[26]</sup>,但针对贪腐行为的量刑建议活动必然要求是理性、合法、高效的。基于既往的裁判生成相应的算法模型,既能高效地集司法人员群体对犯罪的量刑尺度,又能以集体理性限制个案案情、罪犯经历等情感要素对司法人员的干扰。

### (一) 求参准备:量刑建议模型的分类、简化

仅有参数的模型不具有现实意义,需结合Stata、Mathematica等软件,通过293例斡旋受贿犯罪裁判,

对假设算法模型求参。为代入样本数据对刑期 $X$ 、罚金 $F$ 假设模型进行求参,需先根据样本情况将公式进行分类、化简。

首先,就涉案金额对293条案件执行数据分类并分为3类。

其次,在公式中去除极低适用率情节。由于中止 $\zeta$ 、胁从犯 $\theta$ 、教唆犯 $\iota$ 、在羁押期间表现 $o$ 、灾害及群体性事件期间 $\rho$ 适用率不高,相比未遂、从犯在斡旋受贿犯罪中发生概率更低,所以暂不以求参。退赃退赔情节在斡旋受贿犯罪中,系法定量刑情节,已用退赃情节 $\delta$ 表示,可以吸收。由此,式(4)可简化为

$$X(j) = \begin{cases} (1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-\kappa-\lambda-\mu-\nu-\pi)\alpha_1j+c & 3 < j < 20 \\ (1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-\kappa-\lambda-\mu-\nu-\pi)\alpha_2j+c & 20 \leq j < 300 \\ (1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-\kappa-\lambda-\mu-\nu-\pi)\alpha_3j+c & j \geq 300 \end{cases} \quad (5)$$

由于样本中未遂、从犯适用率过低,对整体样本可能产生极端影响,故单独予以折算。标准化未遂 $\varepsilon$ 、从犯 $\eta$ ,293条裁判结果样本中含有未遂、从犯情节的有8例,具体如表5所示。

表5 含有未遂、从犯情节样本

案件编号	未遂	从犯	刑期/年	备注
(2020)川1304刑初28号	无	有	6.00	
(2020)湘0103刑初458号	无	有	4.25	
(2019)沪0107刑初1564号	无	有	3.00	缓刑
(2021)豫1681刑初86号	无	有	3.00	缓刑
(2019)苏1322刑初1108号	有	无	3.75	50%系未遂
(2020)川1402刑初479号	有	无	10.50	30%系未遂
(2020)皖0202刑初393号	有	无	10.50	33.3%系未遂
(2021)云2324刑初47号	有	无	5.00	19%系未遂

再次,合并部分同类情节。相关性检验中,自首与坦白表现出了一定的可信相关度。而自首 $\kappa$ 、坦白 $\lambda$ 、立功 $\mu$ 、当庭自愿认罪 $\nu$ 这4项量刑情节中,超过自首从轻程度的情形基本不存在(如坦白避免特别严重后果的),则可将各量刑情节综合考虑。当然,自首的作用范围也需纳入考量,只是对受贿犯罪而言,由于目前《量刑指导意见》对认罪认罚从宽与坦白情节同时适用的,一般不重复考量。司法机关未掌握的同种罪行规定作为坦白,但在量刑从轻幅度上与自首相近似,那么实际效果上该类坦白与自首在处理上有相近之处,是可以与认罪认罚从宽同时适用的。假定司法人员在满足显示偏好情况下适用量刑情节时存在群体性倾向选择 $q$ ,而自首 $\kappa$ 、坦白 $\lambda$ 、立功 $\mu$ 、认罪认罚从宽 $\pi$ 这4类情节的从轻基准为顶格适用时的30%、20%、20%和30%。

将 $q$ 代入式(5)可得

$$X(j)=\begin{cases}(1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)\alpha_1j+c & 3<j<20 \\ (1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)\alpha_2j+c & 20\leq j<300 \\ (1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)\alpha_3j+c & j\geq 300\end{cases}\quad (6)$$

最后, 设定用于检验的基本算法。斡旋受贿犯罪的基准刑“完美案例”可等价为零任何其他量刑情节的案例, 293 条裁判结果样本中符合条件的为 2 例。其涉案金额、刑期、罚金, 即“完美案例”案情简况, 如表 6 所示。

表 6 “完美案例”案情简况

案件编号	涉案金额/万元	量刑/年	罚金/万元
(2020) 川 0104 刑初 272 号	18.0	2.5	20
(2020) 鄂 1022 刑初 313 号	20.1	3.0	20

(二) 多元线性回归: 以哑变量类化量刑情节求参

为了求取索贿  $\gamma$ 、退赃  $\delta$ 、群体性倾向选择  $q$  的参数值, 索贿、退赃两项情节需设置哑变量<sup>④</sup>后再与涉案金额  $j$  进行交乘, 以符合算法模型假设。交乘后的次生变量再就刑期  $X$ 、涉案金额  $j$ 、群体性倾向选择  $q$  进行分组多元回归求参。据假设, 多元回归后交乘变量与涉案金额的系数值比即为样本中斡旋受贿犯罪各量刑情节的从轻比率均值, 特别地, 对自首  $\kappa$ 、坦白  $\lambda$ 、立功  $\mu$  而言, 比值即为群体性倾向选择  $q$  的值。

经计算, 可得  $\begin{cases} \alpha_1 = 10.7 \times 10^{-6} \\ \alpha_2 = 2.76 \times 10^{-6} \\ \alpha_3 = 0.34 \times 10^{-6} \end{cases}$ , 则有求参回归

结果, 如表 7~表 9 所示。

表 7 涉案金额较大且  $p<0.01$  时的求参回归结果

变量	系数	标准误差	$t$ 值	$p>t$	置信区间 下限	置信区间 上限
涉案金额	$1.07 \times 10^{-5}$	$1.70 \times 10^{-6}$	6.290	0	$7.26 \times 10^{-6}$	$1.41 \times 10^{-5}$
涉案金额× 部分退赃	$-2.48 \times 10^{-7}$	$1.60 \times 10^{-6}$	-0.160	0.877	$-3.47 \times 10^{-6}$	$2.98 \times 10^{-6}$
涉案金额× 全部退赃	$-9.70 \times 10^{-7}$	$1.44 \times 10^{-6}$	-0.670	0.505	$-3.88 \times 10^{-6}$	$1.94 \times 10^{-6}$
涉案金额× 索贿	$1.61 \times 10^{-7}$	$1.04 \times 10^{-6}$	0.160	0.877	$-1.94 \times 10^{-6}$	$2.26 \times 10^{-6}$
涉案金额× 自首	$-2.82 \times 10^{-6}$	$9.74 \times 10^{-7}$	-2.900	0.006	$-4.79 \times 10^{-6}$	$-8.53 \times 10^{-7}$
涉案金额× 坦白	$-2.21 \times 10^{-6}$	$1.09 \times 10^{-6}$	-2.040	0.048	$-4.41 \times 10^{-6}$	$-1.53 \times 10^{-8}$
涉案金额× 认罪认罚 从宽	$-2.22 \times 10^{-6}$	$1.00 \times 10^{-6}$	-2.210	0.033	$-4.25 \times 10^{-6}$	$-1.88 \times 10^{-7}$
涉案金额× 当庭认罪	$-1.25 \times 10^{-6}$	$2.41 \times 10^{-6}$	-0.520	0.607	$-6.12 \times 10^{-6}$	$3.62 \times 10^{-6}$
常数项	0.320	0.146	2.200	0.034	0.026	0.615

注: 表中因变量为“刑期”, 表示各量刑情节对应的刑期结果。表 8 和表 9 同。

综上所述, 将求参结果代入式(6)可得

$$X(j)=\begin{cases}10.7 \times 10^{-6}(1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)j+0.320 & 3<j<20 \\ 2.76 \times 10^{-6}(1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)j+2.349 & 20\leq j<300 \\ 0.34 \times 10^{-6}(1+\gamma-\delta+\varepsilon-\eta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)j+8.406 & j\geq 300\end{cases}\quad (7)$$

表 8 涉案金额巨大且  $p<0.01$  时的求参回归结果

变量	系数	标准误差	$t$ 值	$p>t$	置信区间 下限	置信区间 上限
涉案金额	$2.76 \times 10^{-6}$	$4.30 \times 10^{-7}$	6.410	0	$1.91 \times 10^{-6}$	$3.61 \times 10^{-6}$
涉案金额× 部分退赃	$-7.04 \times 10^{-7}$	$4.12 \times 10^{-7}$	-1.710	0.089	$-1.52 \times 10^{-6}$	$1.10 \times 10^{-7}$
涉案金额× 全部退赃	$-1.13 \times 10^{-6}$	$4.07 \times 10^{-7}$	-2.790	0.006	$-1.94 \times 10^{-6}$	$-3.31 \times 10^{-7}$
涉案金额× 索贿	$1.63 \times 10^{-7}$	$1.18 \times 10^{-7}$	1.380	0.170	$-7.05 \times 10^{-8}$	$3.96 \times 10^{-7}$
涉案金额× 自首	$-4.40 \times 10^{-7}$	$1.10 \times 10^{-7}$	-3.990	0	$-6.58 \times 10^{-7}$	$-2.22 \times 10^{-7}$
涉案金额× 坦白	$-2.04 \times 10^{-7}$	$1.35 \times 10^{-7}$	-1.520	0.131	$-4.70 \times 10^{-7}$	$6.14 \times 10^{-8}$
涉案金额× 立功	$-1.56 \times 10^{-7}$	$2.26 \times 10^{-7}$	-0.690	0.489	$-6.02 \times 10^{-7}$	$2.89 \times 10^{-7}$
涉案金额× 认罪认罚 从宽	$-5.08 \times 10^{-7}$	$1.57 \times 10^{-7}$	-3.230	0.002	$-8.19 \times 10^{-7}$	$-1.97 \times 10^{-7}$
涉案金额× 当庭认罪	$-1.62 \times 10^{-7}$	$2.20 \times 10^{-7}$	-0.730	0.463	$-5.97 \times 10^{-7}$	$2.73 \times 10^{-7}$
常数项	2.349	0.096	24.520	0	2.160	2.539

表 9 涉案金额特别巨大且  $p<0.01$  时的求参回归结果

变量	系数	标准误差	$t$ 值	$p>t$	置信区间 下限	置信区间 上限
涉案金额	$3.41 \times 10^{-7}$	$1.14 \times 10^{-7}$	3.000	0.004	$1.13 \times 10^{-7}$	$5.69 \times 10^{-7}$
涉案金额× 部分退赃	$-2.27 \times 10^{-8}$	$1.06 \times 10^{-7}$	-0.210	0.832	$-2.36 \times 10^{-7}$	$1.91 \times 10^{-7}$
涉案金额× 全部退赃	$-1.37 \times 10^{-7}$	$1.07 \times 10^{-7}$	-1.290	0.203	$-3.51 \times 10^{-7}$	$7.63 \times 10^{-8}$
涉案金额× 索贿	$1.35 \times 10^{-8}$	$4.64 \times 10^{-8}$	0.290	0.772	$-7.95 \times 10^{-8}$	$1.07 \times 10^{-7}$
涉案金额× 自首	$-1.56 \times 10^{-7}$	$5.33 \times 10^{-8}$	-2.920	0.005	$-2.63 \times 10^{-7}$	$-4.91 \times 10^{-8}$
涉案金额× 坦白	$-1.72 \times 10^{-8}$	$5.31 \times 10^{-8}$	-0.320	0.748	$-1.24 \times 10^{-7}$	$8.92 \times 10^{-8}$
涉案金额× 立功	$-8.53 \times 10^{-8}$	$6.50 \times 10^{-8}$	-1.310	0.195	$-2.15 \times 10^{-7}$	$4.49 \times 10^{-8}$
涉案金额× 认罪认罚 从宽	$-6.37 \times 10^{-8}$	$5.61 \times 10^{-8}$	-1.140	0.261	$-1.76 \times 10^{-7}$	$4.86 \times 10^{-8}$
涉案金额× 当庭认罪	$-3.08 \times 10^{-8}$	$6.23 \times 10^{-8}$	-0.490	0.623	$-1.56 \times 10^{-7}$	$9.39 \times 10^{-8}$
常数项	8.406	0.365	23.040	0	7.675	9.137

式中:  $3 < j < 20$  的,  $\gamma=0.015\ 1$ ,  $\delta=0.023\ 2(0.090\ 7)$ ,  $q_k=0.878\ 5$ ,  $q_\lambda=1.033\ 0$ ,  $q_\mu$  无对应实例,  $q_\pi=0.691\ 6$ ;  $20 \leq j < 300$  的,  $\gamma=0.059\ 0$ ,  $\delta=0.255\ 1(0.409\ 4)$ ,  $q_k=0.531\ 4$ ,  $q_\lambda=0.369\ 6$ ,  $q_\mu=0.282\ 6$ ,  $q_\pi=0.613\ 5$ ;  $j \geq 300$  的,  $\gamma=0.039\ 5$ ,  $\delta=0.066\ 5(0.401\ 8)$ ,  $q_k=1.525\ 0$ ,  $q_\lambda=0.252\ 2$ ,  $q_\mu=1.250$ ,  $q_\pi=0.622\ 7$ 。

上述参数的实际含义可解读为: 第一, 涉案金额较大的, 基础刑期是 0.320 年, 自首、坦白情节从轻作用分别为法律所规定影响力的 87.9% 和 103.3%。第二, 涉案金额巨大的, 基础刑期是 2.349 年, 自首情节、坦白情节、立功情节的作用均小于基准。第三, 涉案金额特别巨大的, 基础刑期是 8.406 年, 坦白、立功情节从轻作用基本与法律规定相当, 在 83.0% 左右, 自首情节的从轻作用超过基准, 达 152.0%。第四, 索贿情节对量刑结果加重幅度影响差异不大, 数额较大及以下时为 2.0% 左右, 数额巨大时为 6.0% 左右, 数额特别巨大时为 4.0% 左右, 可能与索贿占总体涉案金额比相对较小有关。第五, 全部退赃情节对量刑结果从轻幅度影响差异较大, 数额较大及以下时为 10.0% 左右, 数额巨大及以上时, 作用特别

显著, 达 40.0% 左右, 比自首等其他量刑情节更具作用。

此外, 认罪认罚从宽影响力在 293 条裁判结果数据上表现较为稳定。第一, 涉案金额较大时, 约为理论值的 69.1%, 即从轻幅度为 20.7%, 这可能与该量刑档次内认罪认罚从宽案件通常全额退赃, 且对应的法定刑较低、捕后轻缓刑率指标等客观因素导致受到稀释。第二, 涉案金额巨大时, 认罪认罚从宽平均从轻幅度为理论值的 60.0%, 即从轻幅度为 18.4%, 这可能与自首、坦白情节效果扩张使得认罪认罚从宽情节被稀释。第三, 涉案金额特别巨大时, 认罪认罚从宽平均从轻幅度为理论值的 62.3%, 即从轻幅度为 18.7%, 这可能系退赃情节效果扩张使得认罪认罚从宽情节被稀释。也或许认罪认罚从宽的从轻表达与涉案金额一致, 与自首等情节属于并列关系。

### (三) 得出模型: 斡旋受贿犯罪刑期、罚金的函数含参表达式及图像

假定涉案金额中主犯、既遂金额占比为  $h$ , 从犯、既遂金额占比为  $i$ , 未遂金额占比为  $1-h-i$ 。经整理可得

$$X(j) = \begin{cases} 10.7 \times 10^{-6}[(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)(1+\varepsilon)(h+i)-\eta i]j+0.320 & 3 < j < 20 \\ 2.76 \times 10^{-6}[(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)(1+\varepsilon)(h+i)-\eta i]j+2.349 & 20 \leq j < 300 \\ 0.34 \times 10^{-6}[(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)(1+\varepsilon)(h+i)-\eta i]j+8.406 & j \geq 300 \end{cases} \quad (8)$$

特别地, 由于表达意义上  $\varepsilon$  为未遂数额折算成既遂的比率即  $1-h-i/h+i$ , 若未遂部分的法定刑幅度高于既遂(包括从犯既遂部分), 则有

$$(1+N)(1-\varepsilon)(1-h-i)+\frac{1}{\varepsilon}(1+N)h+(1+N-\eta)i=(1+N)1-\varepsilon-\left(1+\frac{1}{\varepsilon}-\varepsilon\right)(h+i)-\frac{\eta i}{\varepsilon}。$$

斡旋受贿犯罪仅在数额巨大、数额特别巨大

时可能发生该情形, 涉案金额同时需要满足

$$\begin{cases} (h+i)j < 20 \\ \varepsilon(1-h-i)j \geq 20 \\ 300 \geq j \geq 20 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 300 \geq j \geq \frac{80}{3} \\ h+i \leq \frac{3}{7} \end{cases} \text{ 和}$$

$$\begin{cases} (h+i)j < 300 \\ \varepsilon(1-h-i)j \geq 300 \\ j \geq 300 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} j \geq 400 \\ h+i \leq \frac{3}{7} \end{cases}。$$

或将上述结论代入公式(8)整理可得

$$X(j) = \begin{cases} 10.7 \times 10^{-6}[(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)(1+\varepsilon)(h+i)-\eta i]j+0.320 & 3 < j < 20 \\ 2.76 \times 10^{-6}[(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)(1+\varepsilon)(h+i)-\eta i]j+2.349 & 20 \leq j < 300 \\ 2.76 \times 10^{-6}(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi) \left[ 1-\varepsilon-\left(1+\frac{1}{\varepsilon}-\varepsilon\right)(h+i)-\frac{\eta i}{\varepsilon} \right] j+2.349 & \frac{80}{3} \leq j < 300 \text{ \& } h+i \leq \frac{3}{7} \\ 0.34 \times 10^{-6}[(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi)(1+\varepsilon)(h+i)-\eta i]j+8.406 & j \geq 300 \\ 0.34 \times 10^{-6}(1+\gamma-\delta-0.3q_k-0.2q_\lambda-0.2q_\mu-0.3q_\pi) \left[ 1-\varepsilon-\left(1+\frac{1}{\varepsilon}-\varepsilon\right)(h+i)-\frac{\eta i}{\varepsilon} \right] j+8.406 & j \geq 400 \text{ \& } h+i \leq \frac{3}{7} \end{cases} \quad (9)$$

由于从犯情节的适用可减轻处罚, 使得实例中原本法定刑为 10 年及以上的都减为 10 年以下, 故从犯情节的平均值会大于 1。根据上述已析出的从犯实例, 代入式(9)计算可得  $\eta=1.643$ 。对于目前已有的未遂实例, 在(2020)皖 0202 刑初 393 号中既遂金额与未遂金额均属于同一量刑档次, 代入式(9)计算可得  $\varepsilon=0.153$ , 由于未遂样本较少, 该占比或与真实情况有出入, 也无法涵盖不同量刑档次金额间的叠加模式。

受案金额—刑期的函数  $X(j)$  在各取值范围内可

以获得类似的数据结论: 第一, 对于  $3 < j < 20$  的,  $\max_{3 < j < 20} X(j) \rightarrow X(20)=2.49$ (年), 此时全案主犯、既遂且存在索贿情节, 即意味着数额较大的斡旋受贿犯罪就样本反映的数据来看是不可能被判处顶格法定刑的; 第二, 对于  $20 \leq j < 300$  的, 全部犯罪金额系主犯、既遂的情况下, 即使认罪认罚, 最多 96 余万元即可超过 3 年有期徒刑, 但最高不会超过 4.4 年有期徒刑, 反映出收敛的量刑倾向, 虽然金额在数额巨大的量刑档次内差距较为明显, 在刑期上差距并未达到



法定刑的阈值; 第三, 对于  $j \geq 300$  的, 涉案金额达 1 300 万元以上, 即可在全额退赃并自首的情况下被判处 10 年以上有期徒刑, 但同样存在一定收敛性, 同等条件下涉案金额 3 000 万元超过 1 300 万元的 2 倍有余的, 刑期约为有期徒刑 14 年。上述金额与法定刑并不一致, 可见, 刑期与涉案金额之间存在偏移, 数据结果偏移产生的原因就在于法定量刑情节之外司法人员内心的显示偏好被满足。具体刑期变化趋势, 如图 6~图 8 所示。

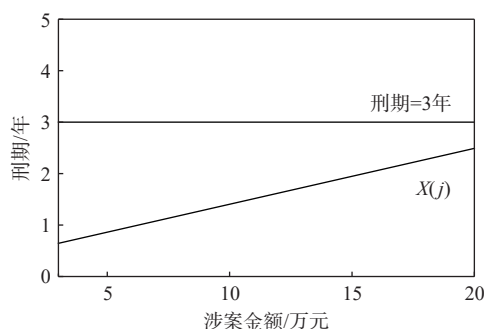


图 6 涉案金额较大时刑期变化趋势

由式(2)可知, 罚金刑与刑期  $X$  直接相关, 分类回归可计算得到

$$\begin{cases} \beta_1 = 4.7009 & c' = 6.1535 \\ \beta_2 = 9.7376 & c' = -8.4302 \\ \beta_3 = 61.4359 & c' = -551.0014 \end{cases}.$$

$$F(j) = \begin{cases} 4.7009X(j) + 6.1535 \\ 9.7376X(j) - 8.4302 \\ 61.4359X(j) - 551.0014 \end{cases}$$

综上所述, 由式(9)和式(10)可得斡旋受贿犯罪量刑参考。就宣告刑刑期而言, 斡旋受贿犯罪的精准量刑建议数字模型可供参考如下:

第一, 当涉案金额大于 3 万元小于 20 万元时, 基础基准刑刑期为 4 个月, 每 10 万元涉案金额会平均增加有期徒刑刑期 1.07 年, 自首适用时效果为基准值(30%)的 87.85%, 坦白适用时效果为基准值(20%)的 103.3%, 认罪认罚从宽适用时效果为基准值(30%)的 69.16%。

第二, 当涉案金额大于等于 20 万元小于 300 万元时, 基准刑期为 2 年 4 个月, 每 10 万元涉案金额会平均增加有期徒刑刑期 0.276 年, 自首适用时效果为基准值(30%)的 53.14%, 坦白适用时效果为基准值(20%)的 36.96%, 立功适用时效果为基准值(20%)的 28.26%, 认罪认罚从宽适用时效果为基准值(30%)的 61.35%。

第三, 当涉案金额大于等于 300 万元时, 基础基准刑刑期为 8 年 5 个月, 每 10 万元涉案金额会平均增加有期徒刑刑期 0.034 年, 自首适用时效果为基准值(30%)的 152.5%, 坦白适用时效果为基准值(20%)

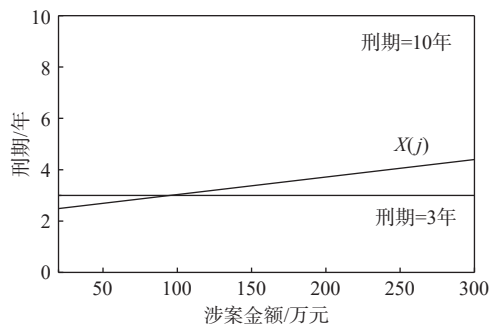


图 7 涉案金额巨大时刑期变化趋势

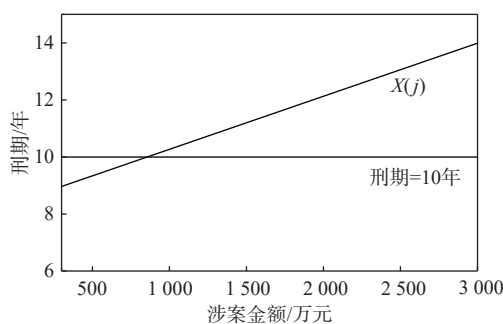


图 8 涉案金额特别巨大时刑期变化趋势

经检验, 上述 3 类结果的  $p$  值分别为 0.000 2、0、0, 符合原假设。将其代入式(2)可得

$$\begin{aligned} & X(j) < 3 \text{ \& } 10 < F < 50 \\ & 3 \leq X(j) < 10 \text{ \& } 20 < F \leq 2j \\ & X(j) \geq 10 \text{ \& } 50 < F \leq 2j \end{aligned} \quad (10)$$

的 25.22%, 立功适用时效果为基准值(20%)的 125.0%, 认罪认罚从宽适用时效果为基准值(30%)的 62.27%。

第四, 未遂会等价于 15% 的既遂金额对应刑期, 从犯会使量刑平均减少 164.30% 的基准刑。

第五, 索贿会使量刑平均加重 3.30% 的基准刑。

第六, 全额退赃能平均从轻 30.06% 的基准刑, 积极退赃的能平均从轻 11.49% 的基准刑, 涉案金额 300 万元以上的, 退赃情节对从轻量刑最为重要。

就罚金刑而言, 罚金刑的算法模型结果显示: 刑期小于 3 年的, 基础罚金为 61 535 元, 每增加 1 年刑期, 会平均增加罚金 47 009 元; 刑期为 3~10 年的, 每增加 1 年刑期, 会平均增加罚金 97 376 元, 基础罚金为 -84 302 元; 刑期在 10 年以上的, 每增加 1 年刑期, 会平均增加罚金 614 359 元, 基础罚金为 -5 510 014 元。

#### (四) 斡旋受贿犯罪模型假设检验

数据假设检验分为 4 类, 包括就次生变量的相关性检验、对假设的  $t$  检验及卡方检验和残差检验。

哑变量、次生变量的相关性检验中, 次生变量均

与刑期显著相关,与罚金均显著相关,可认定通过了相关性检验。次生变量相关性检验结果,如表 10 所示。

表 10 次生变量相关性检验结果

变量	刑期	罚金
刑期	1	
罚金	0.638***	1
涉案金额×部分退赃	0.480***	0.587***
涉案金额×全部退赃	0.506***	0.485***
涉案金额×索贿	0.479***	0.529***
涉案金额×自首	0.264***	0.348***
涉案金额×坦白	0.516***	0.536***
涉案金额×立功	0.245***	0.390***
涉案金额×认罪认罚从宽	0.496***	0.487***

$t$  检验中,  $3 < j < 20$  的,除涉案金额×立功外全部通过  $t$  检验。 $20 \leq j < 300$  的,全部通过  $t$  检验。 $j \geq 300$  的全部通过  $t$  检验。可能与立功情节适用率较低有关。具体  $t$  检验结果,如表 11~表 13 所示。

表 11  $3 < j < 20$  的  $t$  检验结果

变量	组1	均值1	组2	均值2	平均差	$t$ 值
刑期	244	5.282	49	1.144	4.137	9.168***
罚金	244	$4.6 \times 10^5$	49	$1.1 \times 10^5$	$3.5 \times 10^5$	4.141***
涉案金额×部分退赃	244	$9.8 \times 10^5$	49	$3.0 \times 10^4$	$9.5 \times 10^5$	2.108**
涉案金额×全部退赃	244	$2.1 \times 10^6$	49	$7.9 \times 10^4$	$2.1 \times 10^6$	3.350***
涉案金额×索贿	244	$1.2 \times 10^6$	49	$2.5 \times 10^4$	$1.2 \times 10^6$	2.264**
涉案金额×自首	244	$8.7 \times 10^5$	49	$4.1 \times 10^4$	$8.2 \times 10^5$	2.070**
涉案金额×坦白	244	$1.4 \times 10^6$	49	$3.0 \times 10^4$	$1.4 \times 10^6$	2.297**
涉案金额×立功	244	$4.7 \times 10^5$	49	0	$4.7 \times 10^5$	1.149
涉案金额×认罪认罚从宽	244	$1.9 \times 10^6$	49	$9.4 \times 10^4$	$1.9 \times 10^6$	3.627***

表 12  $20 \leq j < 300$  的  $t$  检验结果

变量	组1	均值1	组2	均值2	平均差	$t$ 值
刑期	120	6.126	173	3.524	2.602	7.277***
罚金	120	$6.0 \times 10^5$	173	$2.7 \times 10^5$	$3.4 \times 10^5$	5.277***
涉案金额×部分退赃	120	$1.7 \times 10^6$	173	$2.1 \times 10^5$	$1.5 \times 10^6$	4.446***
涉案金额×全部退赃	120	$3.3 \times 10^6$	173	$7.5 \times 10^5$	$2.5 \times 10^6$	5.654***
涉案金额×索贿	120	$2.2 \times 10^6$	173	$2.0 \times 10^5$	$2.0 \times 10^6$	5.151***
涉案金额×自首	120	$1.3 \times 10^6$	173	$3.0 \times 10^5$	$1.0 \times 10^6$	3.499***
涉案金额×坦白	120	$2.5 \times 10^6$	173	$2.1 \times 10^5$	$2.3 \times 10^6$	5.404***
涉案金额×立功	120	$8.7 \times 10^5$	173	$5.4 \times 10^4$	$8.2 \times 10^5$	2.678***
涉案金额×认罪认罚从宽	120	$2.8 \times 10^6$	173	$8.0 \times 10^5$	$2.0 \times 10^6$	5.415***

表 13  $j \geq 300$  的  $t$  检验结果

变量	组1	均值1	组2	均值2	平均差	$t$ 值
刑期	222	2.999	71	9.565	-6.566	-29.086***
罚金	222	$2.3 \times 10^5$	71	$9.4 \times 10^5$	$-7.1 \times 10^5$	-11.078***
涉案金额×部分退赃	222	$1.7 \times 10^5$	71	$2.8 \times 10^6$	$-2.7 \times 10^6$	-7.362***
涉案金额×全部退赃	222	$6.0 \times 10^5$	71	$5.5 \times 10^6$	$-4.9 \times 10^6$	-10.631***
涉案金额×索贿	222	$1.6 \times 10^5$	71	$3.6 \times 10^6$	$-3.5 \times 10^6$	-8.509***
涉案金额×自首	222	$2.4 \times 10^5$	71	$2.2 \times 10^6$	$-2 \times 10^6$	-6.076***
涉案金额×坦白	222	$1.7 \times 10^5$	71	$4.3 \times 10^6$	$-4.1 \times 10^6$	-8.906***
涉案金额×立功	222	$4.2 \times 10^4$	71	$1.5 \times 10^6$	$-1.4 \times 10^6$	-4.153***
涉案金额×认罪认罚从宽	222	$6.4 \times 10^5$	71	$4.7 \times 10^6$	$-4.1 \times 10^6$	-10.615***

卡方检验结果,如表 14 所示。由表 14 可知,刑期按照 3 年以下、3 年以上 10 年以下、10 年以上分类后与金额档次是相关的,而罚金与刑期分类直接相关,符合假设。

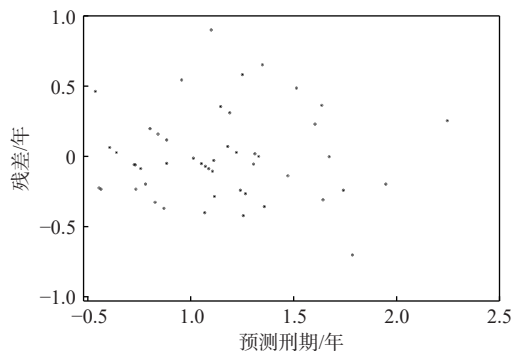
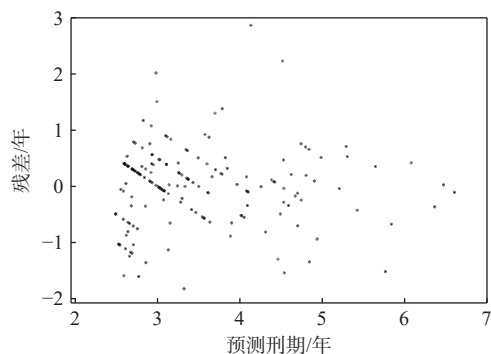
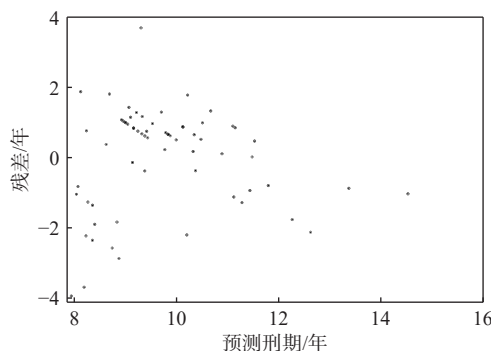
表 14 卡方检验结果

金额类别	刑期类别			总计
	1	2	3	
1	49	0	0	49
2	30	143	0	173
3	0	20	51	71
总计	79	163	51	293

注:皮尔逊法卡方值(4)=206.552 8;相关性概率=0。

根据模型的预测刑期与实际刑期进行残差计算,293 条裁判结果中部分裁判与模型有所偏离:第一,在涉案金额较大时,案例(2020)川 3435 刑初 17 号王某某案残差最大且均为正数,则该例量刑可能相对较重;第二,在涉案金额巨大时,(2019)云 28 刑初 26 号蒋某某案、(2019)沪 0106 刑初 1311 号刘某某案、(2021)豫 0204 刑初 213 号汤某某案残差均超过 2 年且均为正数,则该几例量刑可能相对较重,(2023)鄂 1182 刑初 471 号张某某案,残差接近 2 年且均为负数,则该几例量刑可能相对较轻;第三,在涉案金额特别巨大时,(2016)京 03 刑初 141 号刘某某案、(2017)粤 01 刑初 520 号黄某某案,残差超过 4 年且均为负数,即使因自首减轻处罚,量刑仍可能相对较轻。残差可以用于修正模型以及识别、发现裁判对法律规则的偏离程度。具体残差散点图,如图 9~图 11 所示。

总体上,假设符合实证数据真实情况,可认定接受算法假设。

图 9  $3 < j < 20$  的残差散点图图 10  $20 \leq j < 300$  的残差散点图图 11  $j \geq 300$  的残差散点图

## 六、结论

斡旋受贿犯罪的量刑建议数字化,旨在为检察机关提出量刑建议时提供一个相对可靠的参考平均值,并非对量刑建议决策作出限制,试图将斡旋受贿犯罪的量刑建议精准化,更能为检察机关及审判机关共同接受,并减少量刑的不确定性。

在具体计算不同的量刑情节时,293 条裁判结果中低适用率的情节(即符合条件样本数低于 30 例的,如未遂),通过选择构建方程直接求解的形式,推算出近似的实数解作为现实的平均值,但仍有可优化空间。普遍适用情节则在理论算法建模的基础上,构建哑变量、交乘变量,利用多元回归计算相应参数

均值,最终得到如式(9)和式(10)的斡旋受贿犯罪量刑建议数字化模型的量化结论。

分析过程中,群体倾向性选择  $q$  揭示了裁判文书样本中审判机关对不同类型犯罪人员的宽宥度。该结论在退赃  $\delta$  上同样有所表达,这都为量刑建议的提出提供了量刑的轻重倾向数字化提示。在算法模型构建过程中,除了索贿、退赃外大量量刑情节来源于刑法总则,模型选用、求参的一部分常见情节均值所用之方法同时可适用于研究其他具体犯罪行为,为其他犯罪的精准量刑建议、其余低适用率情节在扩大样本到足够数量、提前控制干扰变量影响度后提供相对可实现的数字化路径。特别需注意的是,在适用本模型相关数据时,对低样本量情节,如从犯、未遂等,应注意极少量样本会缩小其数值的普遍解释力,这是不经加权的均值易受极端值影响的算法本质缺陷。

在前期实证 293 条裁判结果分析时,斡旋受贿犯罪涉案人员之间的社会关系表现出了部分影响力,但其在数字化过程中,经测算对裁判结果影响力不大,故而涉案人员之间的社会关系可能部分造成模型失真,这一因素的影响被分散成更为细微的影响因子散失到各量刑情节中。若能有进一步的分析,或能发现斡旋受贿犯罪在表现为功利交换关系外,还有表达深度情感关系和恩义负欠关系<sup>[27]</sup>的一面。相关问题可进一步研究以完善,使得针对类似斡旋受贿犯罪的多法条适用一罪名的特殊罪名作出的量刑建议更为严密。

此外,由于数据样本来源受到诸多因素的影响,包括裁判文书数据渠道和公开范围较为受限,斡旋受贿犯罪本身的敏感性导致裁判文书公开受限,以及职务犯罪在实际裁判量刑时受到案件以外因素的干扰,因此 293 条裁判结果样本存在不准确、不广泛、不全面的问题,构建的斡旋受贿犯罪量刑数字模型也仍有精确化的余地。但是,通过既往裁判大数据建模以促进检察机关量刑建议的精确性,这一思路仍然具有一定的学术研究及实务应用价值,是探索运用技术手段对数据庞大、随机因素较多的法律现象进行定量研究和系统。

### 注释:

- ① 参见:最高人民法院发布的《全国法院审理经济犯罪案件工作座谈会纪要》(2003 年 11 月 13 日)的认定:“行为人利用了本人职权或地位产生的影响和一定的工作联系,如单位内不同部门的国家工作人员之间、上下级单位没有职务上隶属、制约关系的国家工作人员之间、有工作联系的不同单位的国家工作人员之间等。”



- ② 参见:最高人民法院、最高人民检察院、公安部、国家安全部、司法部联合发布的《关于在部分地区开展刑事案件认罪认罚从宽制度试点工作的办法》(法[2016]386号)。
- ③ 参见:《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国刑事诉讼法〉的决定》(2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过)。
- ④ 即虚设变量、名义变量,取值通常为0或1。

## 参考文献:

- [1] 鲍健,陈申骁.认罪认罚从宽制度中量刑建议的精准化途径与方法——以杭州市检察机关的试点实践为基础[J].法律适用,2019(13):34—42.
- [2] 黄耀耀,陶涛.认罪认罚从宽制度的博弈分析[C]//国家检察官学院.认罪认罚从宽制度的理论与实践——第十三届国家高级检察官论坛论文集.北京:中国检察出版社,2017:486.
- [3] 汲铮,华生,蔡倩,等.腐败治理,自由裁量权与管制权力边界[J].世界经济,2021(12):155—177.
- [4] 雷震,田森,凌晨,等.社会身份与腐败行为:一个实验研究[J].经济学,2016,15(3):869—892.
- [5] 陈叶烽,卢露,罗干松,等.社会资本是否促进了腐败——基于实验经济学的分析[J].北京航空航天大学学报(社会科学版),2021,34(3):32—46.
- [6] 陈硕.市场化改革与腐败治理:基于微观案件数据的实证分析[J].社会,2022,42(4):161—182.
- [7] 孙国祥.贪污贿赂犯罪研究[M].北京:中国人民大学出版社,2018.
- [8] 马克昌.论斡旋受贿犯罪[J].浙江社会科学,2006(3):70—75.
- [9] 克劳斯·罗克辛.德国刑法学总论:犯罪原理的基础构造[M].王世洲,译.北京:法律出版社,2005:223.
- [10] 郑泽善.受贿罪的保护法益及贿赂之范围[J].兰州学刊,2011(12):61—70.
- [11] 张明楷.受贿罪的保护法益[J].法学研究,2018,40(1):146—166.
- [12] 赵秉志.新刑法全书[M].北京:中国人民公安大学出版社,1993:1265.
- [13] 沈毅.从“派系结构”到“关系共同体”——基于某国有中小改制企业组织领导“关系”变迁的案例研究[M].北京:社会科学文献出版社,2016:197.
- [14] 张巍,李超,霍钊.法统计学[M].北京:中国经济出版社,2022:65.
- [15] 吴思远.反思认罪认罚从宽的路径依赖[J].华东政法大学学报,2021,24(4):148—161.
- [16] 陈卫东.认罪认罚从宽制度研究[J].中国法学,2016(2):48—64.
- [17] 李梁.认罪认罚从宽作为量刑情节及其具体适用[J].华东政法大学学报,2023,26(3):100—107.
- [18] 赵恒.论从宽的正当性基础[J].政治与法律,2017(11):128—140.
- [19] 吴思远.我国重罪协商的障碍、困境及重构——以“权力—权利交互说”为理论线索[J].法学,2019(11):54—67.
- [20] SAMUELSON P A. Consumption theory in terms of revealed preference [J]. *Economica*, 1948, 15: 243—253.
- [21] SMEULDERS B, CRAMAA Y, SPIEKSM A F C R. Revealed preference theory: An algorithmic outlook [J]. *European Journal of Operational Research*, 2019, 272(3): 803—815.
- [22] CHEN D L. Machine learning and the rule of law [M]// LIVERMORE M A, ROCKMORE D N. Law as data: Computation, text, and the future of legal analysis. Santa Fe: Santa Fe Institute Press, 2019: 437.
- [23] EISLER J. McDonnell and anti-corruption's last stand [J]. *UC Davis Law Review*, 2017, 50: 1619—1627.
- [24] 丹尼斯·缪勒.公共选择理论[M].韩旭,杨春学,等译.3版.北京:中国社会科学出版社,2010:741.
- [25] 杨宁.退赃退赔激励性从宽情节研究[J].现代法学,2019,43(5):187—205.
- [26] MUNGER M C. Tullock and the welfare costs of corruption: There is a “political coase theorem” [J]. *Public Choice*, 2019, 181: 83—100.
- [27] 沈毅.儒法传统与“关系信任”的指向——兼论中国人社会关系的分类与区隔[J].开放时代,2019(4):133—154.