

宏观

证券研究报告

2024年10月15日

美国大选的民调误差：测不准原理

美国民众对全国选举民调的信心在 2016 年和 2020 年的美国大选中受到了重大打击。选举民调的准确性可以通过对比预测值与实际选举结果的差距进行判断。根据这一标准，在这两次大选中，大多数民调机构都未能准确预测特朗普的真实支持率，尤其是 2020 年。

一个有趣的现象是当特朗普成为候选人时，全国民调的准确性通常较低。而较大的误差往往会让选民无法确定哪位候选人处于领先地位，因此当特朗普再次成为候选人时，意味着民调机构必须尽力提高调查的准确性。针对抽样误差、未覆盖误差、无响应误差和测量误差，民调机构采取了相应的措施。虽然有用，但是当哈里斯和特朗普的全国支持率相差不大时，仍无法准确预测谁是胜利者。

风险提示：共和党支持人士参与民调的意愿超预期上升；预测投票参与者超预期；平均民调误差减少超预期

作者

宋雪涛 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517090003
songxuetao@tfzq.com

相关报告

- 《宏观报告：宏观报告-美国通胀的“此起彼伏”》 2024-10-14
- 《宏观报告：1012 财政部新闻发布会解读-地方财政有望“再扩张”》 2024-10-12
- 《宏观报告：宏观-国庆假期消费概览》 2024-10-07

美国选举民调是针对总统选举和国会选举等投票活动进行的公众意见调查，通常在选举前进行，目的是捕捉选民对候选人和相关议题的态度。

许多美国新闻机构和民意调查组织会进行这些调查，并将调查结果发布在网站等媒体上。选民可以通过这些数据了解候选人的支持度和政策立场，从而做出自己的投票选择。

以盖洛普为例，进行全国民调的过程中，调查机构首先采用随机抽样方法，确保样本能够较大程度反映整个选民群体的特征。随后，机构通过电话、手机等方式，从抽样选出的受访者那里获取他们对问卷的答复。数据收集完毕后，机构会对数据进行处理和加权，最终计算出候选人的支持率等关键指标。

美国民众对全国选举民调的信心在 2016 年和 2020 年的美国大选中受到了重大打击。选举民调的准确性可以通过对比预测值与差距进行判断。在这两次大选中，大多数民调机构都未能准确预测特朗普在实际选举结果中的支持率，尤其是 2020 年。

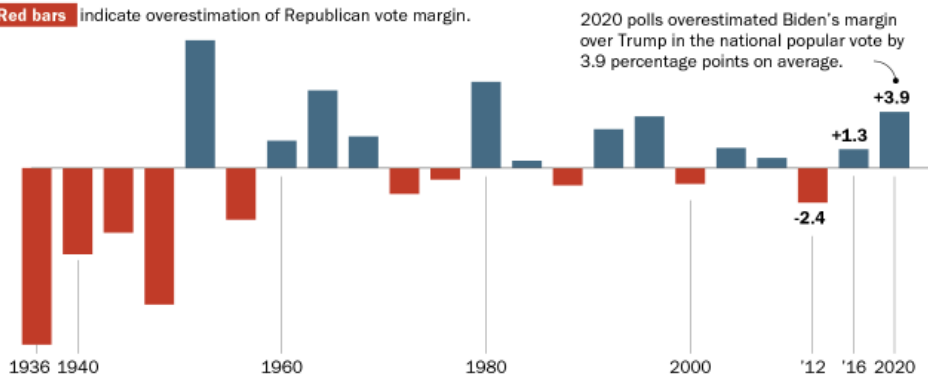
因此 2020 年选举结束后，美国公共舆论研究协会对选举民调进行了复审，发现在 2016 年和 2020 年，特朗普成为候选人时，全国民调的误差较大。其中 2020 年总统选举是近 40 年来全国民调误差最大的一次，高估了拜登在全国支持率上领先特朗普的幅度达到了 3.9 个百分点。

图 1：2020 年的全国民调高估了拜登在全国普选票超过特朗普的幅度，平均误差为 3.9 个百分点

Polling errors in U.S. presidential elections

Bars represent average signed error

Blue bars indicate overestimation of Democratic vote margin.
Red bars indicate overestimation of Republican vote margin.



资料来源：Pew Research Center，天风证券研究所

较大的民调误差往往会让选民无法确定哪位候选人处于领先位置，甚至可能会影响到一些“投同情票”的中间选民的投票决定，因此当特朗普再次成为候选人时，民调机构必须尽力提高调查的准确性。

一般来说，民调误差有四种来源，抽样误差只是其中一种，其余三种民调误差包括未覆盖误差、无响应误差和测量误差。而民调机构在披露误差范围时，往往只提及抽样误差，忽略了其他潜在的误差因素。这种做法可能会误导公众，让人们误以为其他类型的误差并不存在。

表 1：美国民调误差来源

误差类型	误差来源	是否反映在误差范围之内
未覆盖误差	抽样过程中，排除了部分目标人群	不是
无应答误差	部分受访群体的回应率较低	不是
测量误差	受访者可能没有正确理解问题或在报告意见	不是

时出现了错误

抽样误差 抽取的样本与总体之间存在差异

是

资料来源：Pew Research Center，天风证券研究所

根据 Pew Research Center 在 2000 年至 2022 年间对 78 家美国民意调查机构的调查分析报告，为了减少误差，37% 的民意调查机构在 2020 年之后调整了抽样方法或采访方式，或者同时调整两者。

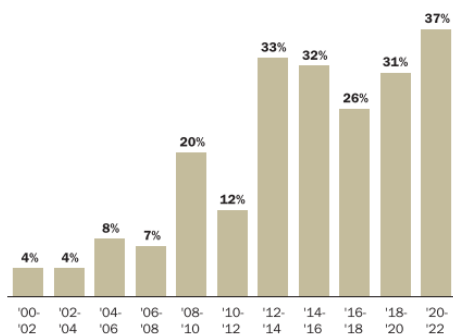
民调机构倾向于采取多种方法，包括多个样本来源和多种调查方式，来减少未覆盖误差和无应答误差。

民调机构使用的抽样方法有几种，比如基于注册选民档案的抽样、随机拨打电话号码、基于美国邮政服务数据库中的住宅地址抽样等方式。调查方式以在线调查、电话访谈和抽样访谈为主，还包括邮件、短信等。

民调机构使用的抽样方法越来越多，2022 年 39% 的民调机构使用两种以上抽样方法，17% 的民调机构采用三种以上方法。

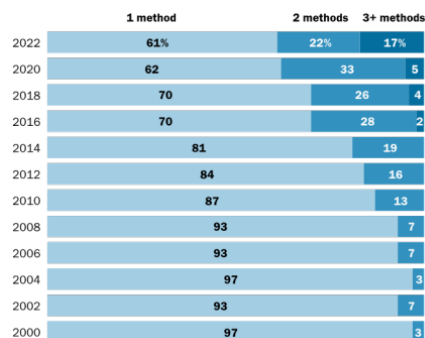
以 Pew Research Center 为例，该机构在 2014 年前仅依赖随机拨号电话采访，之后引入了基于概率抽样的访谈和基于地址抽样的在线或邮件访谈。

图 2：美国超过三分之一的民调机构在 2020 年后改变了调查方式



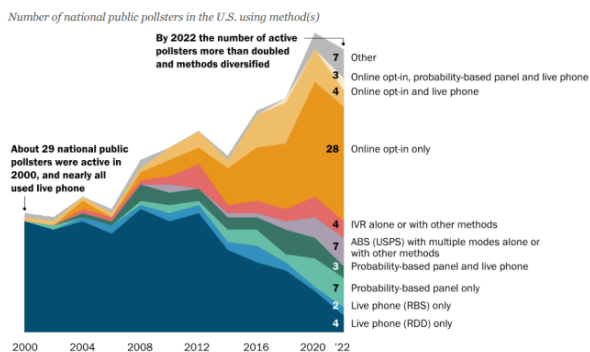
资料来源：Pew Research Center，天风证券研究所

图 3：采用多种方法进行调研的民调机构占比上升



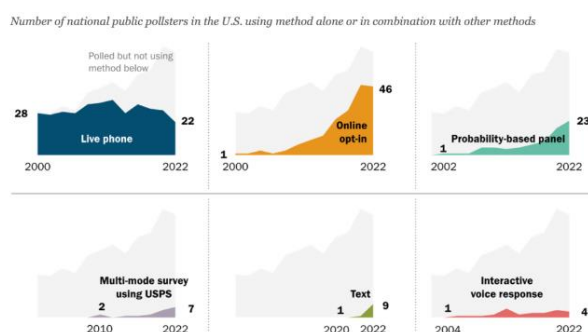
资料来源：Pew Research Center，天风证券研究所

图 4：民调机构采用多种方法进行调研



资料来源：Pew Research Center，天风证券研究所

图 5：民调机构的不同调查方式演变趋势



资料来源：Pew Research Center，天风证券研究所

民意调查大都通过对样本数据进行加权，以确保样本在关键特征上与总体人口保持一致。以往，民调机构采用人口统计变量来调整数据，但是仅依赖年龄、种族和性别等几个特征无法确保结果的准确性。比如 2016 年民意调查误差的一个疑似因素是未能按教育程度加权，因此在 2020 年加权时考虑了教育水平。

民调机构意识到在加权时考虑更多的变量可以产生更准确的结果，从而减少抽样误差。例如，The New York Times/Siena College Poll 在对样本数据加权时考虑了 12 个变量，包括党派、年龄、性别、种族、教育、按照大学或非大学教育水平划分的白人/非白人、婚姻状况、房屋所有权、国家地区、投票历史、2020 年选举的投票方式、城市/乡村和人口普查区教育水平。

测量误差主要由于问卷设计不当，而除了优化问卷设计，民调机构还采取了其他措施来降低误差。例如，YouGov 通过持续追踪同一组受访者，观察他们的态度在竞选活动过程中是如何演变的。

虽然民调机构在优化调查方法，但是民调准确性仍面临两大挑战。

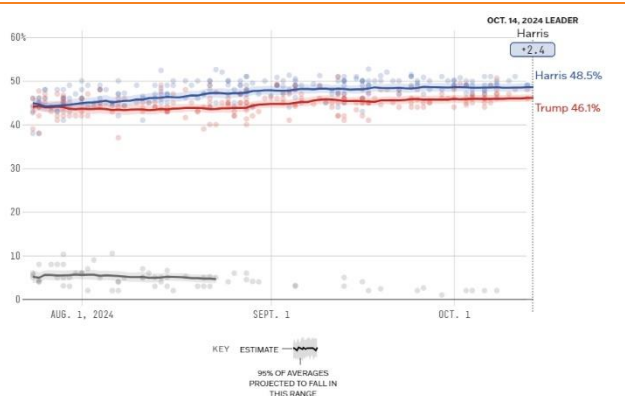
首先，民调机构难以预测哪些人会参与总统选举投票。 特朗普在那些只参加总统选举投票但不参与中期选举投票的群体中，有着较高的支持率。民调机构往往依据选民过去的投票行为来预测谁会参与投票，而预测那些不经常投票的人何时会参与投票是一个挑战。

其次，与民主党人相比，共和党人参与民调的意愿略有下降，这种现象被称为“党派性的无应答误差”。 过去八年，由于政治极化的加剧，保守派对民意调查机构的信任度下降，导致民调结果更偏向于支持民主党候选人。

近期的一些研究也表明民调的平均误差可能是抽样误差的两倍。约 1000 名受访者样本的抽样误差范围大约在正负 3 个百分点，因此平均误差大概是正负 6 个百分点。这意味着当两个候选人的支持率相差不大时，预测胜负变得更加困难。

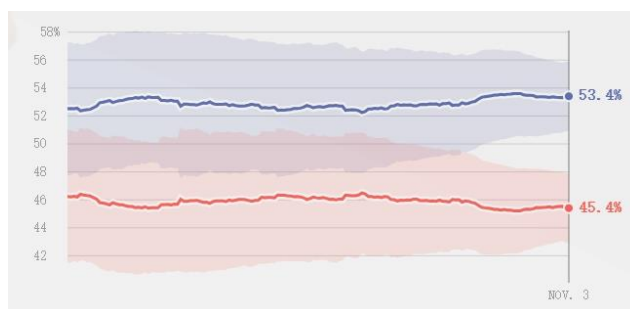
根据 FiveThirtyEight，2020 年拜登的全国民调支持率为 53.4%，比特朗普高 8 个百分点。截至 2024 年 10 月 14 日，哈里斯在全国范围内的民调支持率达到了 48.5%，超过了特朗普的 46.1%，但是领先幅度远小于 2020 年。而从关键摇摆州的民调来看，哈里斯和特朗普之间的选情胶着，无法确定哪位候选人将入主白宫。

图 6：2024 年，哈里斯 VS 特朗普全国民调支持率



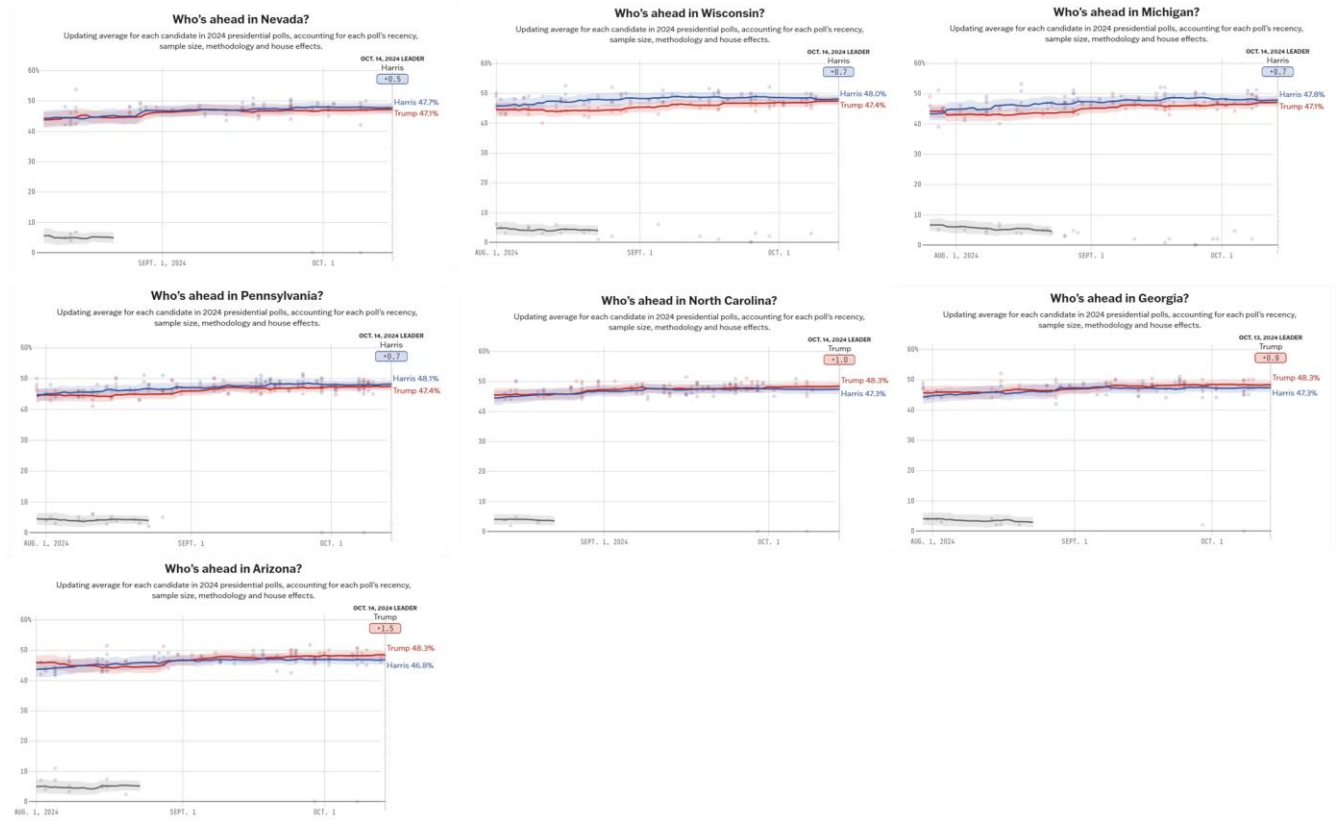
资料来源：FiveThirtyEight，天风证券研究所

图 7：2020 年，拜登 VS 特朗普全国民调支持率



资料来源：FiveThirtyEight，天风证券研究所

图 8：2024 年，哈里斯 VS 特朗普摇摆州民调支持率



资料来源：FiveThirtyEight，天风证券研究所

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	邮编：570102	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(0898)-65365390	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	邮箱：research@tfzq.com	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
		邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com