

“精准扶贫”实施效果的大数据评价

——以杭州市对口帮扶贵州省黔东南州天柱县为例

杭州市信息中心课题组



打好精准脱贫攻坚战，是以习近平同志为核心的党中央作出的重大决策部署，是全面建成小康社会必须打赢打好的硬仗。如何准确评价扶贫各项举措的成效，指导并提升下一步施策的精准度，是当前急需突破的重点问题。杭州市信息中心（国家发改委互联网大数据分析杭州平台）运用大数据手段，基于统计、运营商、夜间卫星灯光、互联网文本等数据，从帮扶举措、对口紧密度、帮扶成效三个评价角度，以及产业发展、人口变化、舆情反响、生活水平等多个维度，对2018年杭州对口扶贫贵州省黔东南州天柱县实施效果进行评价，实现了分析视角、数据来源、评价维度三大创新，找到了传统评价方法未能发现的问题。这一大数据评价方法将力争成为全省首个基于非统计数据的扶贫工作评价的创新样本，为省委、省政府对口帮扶工作提供决策支撑。

“精准扶贫”大数据评价方法

五年来，杭州在产业协作、人才交流和就业指导帮扶、旅游和电商扶贫、公益慈善活动等七个重点方面推出并实施了一系列帮扶举措。本报告利用互联网大数据及自然语义分析手段，从人民群众的获得感出发，发现民众对各项举措表现出了不同的关注度（构建各重要举措的关键词表，利用语义识别、情感判断等自然语言处理技术对所抓取的文本数据进行分析，统计各类重要举措的关键词词频，某一重要举措的关注占比=某一重要举措的关键词词频/所有重要举措的关键词词频总和）和满意度（构建各重要举措的关键词表，利用语义识别、情感判断等自然语言处理技术对所抓取的文本数据进行分析，统计出不同情绪倾向的某一关键词的频次，满意度=（正面情绪值+中立情绪值）/（正面情绪值+中立情绪值+负面情绪值）*100），以此可对举措的实施影响力和实施效果做出统一评价，七项重点举措可分为四种类型。

追赞象限（高关注占比、高满意度）：产业协作、实地调研考察和公益慈善活动受到民众高度赞誉，并得到持续关注。

杭州市的产业协同帮扶和产业项目招引力度得到网民高度认可。民众高度评价杭州市企业深入参与天柱县项目对接等扶贫协作，认为杭州市充分发挥产业优势，依托天柱县禽畜、特色农产品、矿产资源等优势，不断加大产业项目招引力度，有效增强两地经济联系。2018 年已有 60 余家杭州企业到天柱考察对接；浙商新增注册企业 5 家（对口帮扶工作组引进 4 家），新增到位资金 4.6 亿元，帮助建设特色农产品基地 3 个。项目对产业支持力度明显提升，全年实施项目 15 个，已开工 12 个，开工率 80%。公益慈善影响力不断提升。杭州市、区两级 3 家国企提供帮扶资金 160 万元，带动 180 名贫困劳动力就业，资助贫困残疾人 80 人。乡镇街道结对从 3 个镇街扩面到 15 个，新增学校结对 5 所、医院结对 1 家，10 家民营企业与 10 个贫困村建立结对帮扶关系。通过“关爱山区夕阳红”公益行动募得捐赠资金 30 余万元，招募 40 位志愿服务人员为 400 名贫困山区“空巢老人”送去亲情陪伴。

放心象限（低关注占比、高满意度）：人才交流帮扶满意度相对较高，其影响力还有待进一步提高。2018 年，天柱县安排到杭州（余杭）开展领导干部培训 2 批次 140 人次；选派 60 人到余杭区挂职交流；向天柱选派专技人才 15 人。

期待象限（高关注占比、低满意度）：民众对就业指导帮扶有较高期待。2018 年两次在天柱召开联合招聘会，累计 38 家杭州企业参加，提供岗位超过 3200 个，192 人初步达成就业意向，新增在杭务工建档立卡贫困户 63 人；在杭国企和浙商企业分别帮助 180 名、97 名贫困户就业。

提升象限（满意度和关注占比双低）：旅游扶贫和电商扶贫有待进一步提升。天柱县拥有丰富自然资源 and 人文资源，但大部分旅游扶贫项目仍处在启动过程中，还需多部门联动，争取项目基金参与帮扶。电商扶贫方面，“双十一”期间虽然举办了天柱油茶等农特产品推介活动，但数据显示其知名度尚未打开。

图 1 2017 年以来杭州帮扶天柱县重点举措的网民关注与评价情况



评价维度和数据来源创新

本报告结合数据的可获取性，构建了以互联网数据、第三方评测数据等数据为主，少量更新及时的政府统计数据为辅的数据源体系，对 2018 年杭州对口扶贫天柱县经济发展、市场活力、人口增长、生活水平等维度开展具体分析，评价帮扶工作的总体成效。

移动运营商数据分析帮扶紧密度和劳动力人口变化。一是评价两地扶贫协作的实际深度。数据显示，两地人员的来往联系紧密度显著上升。根据运营商手机通话频次计算，2018 年两地手机联系强度较上一年度明显提升，2018 年 7、8、9 月同期增幅分别为 4.2%，4.2%，3.7%。两地人口流动日益频繁。基于运营商人口轨迹数据分析，在天柱县新增常住人口中，杭州迁移人数占比的城市排名从第 12 名升至第 11 名；赴杭就业的天柱县劳动力人口数量逐月上升，2018 年 9 月同比增幅达到 110.4%。二是分析得出劳动力人口吸引力显著提升。运营商人口轨迹数据表明，2018 年常住劳动力人口（18-64 岁）数量显著提升，其中青年增幅最大。2018 年 7 月以来，常住劳动力人口新增量月平均增长率超过 22%，19-24 岁青年全年增幅达 47.1%，反映出近两年的城市发展对外地劳动力，尤其是年轻人的吸引力正在提升。其中，杭州贡献人数占比 4.2%，城市排名居第四，高于深圳、广州等城市。

互联网文本数据分析民情民意。数据显示，天柱与杭州帮扶的话题关联度（关联度指对杭州帮扶相关网络话题中提及天柱县的概率进行对数函数标准化处理后的关联指数，该指数介于 0-100 之间，数值越高，代表依赖度越高）提升明显。2018 年三季度同比提高 26.2%，与网民对天柱县经济信心指数的上升趋势保持一致，表明杭州成立天柱县对口帮扶工作组以来，各项扶贫措施成效开始显现。2018 年前三季度，杭州网民对“天柱县”“天柱县人民政府”“天柱县政府网”等关键词的互联网搜索量平均同比增长率超过 16%。民众对杭州帮扶天柱的提及频次亦逐渐提升。

成熟指数评价城市扩展强度和经济信心。一是卫星灯光指数显示城市扩展强度增长明显。基于卫星灯光指数（根据美国国家海洋和大气管理局（NOAA）的夜间灯光数据（CNLI）利用 OLS 传感器探测城镇灯光等产生的电磁波，能够反映居民点、公路分布以及人类夜间活动的范围、强度，侧面反映当地经济发展水平和社会活跃度）测算的天柱县城市扩展强度指数（城市扩展强度即夜间灯光斑点面积占比，其变化可反映灯光蔓延速度。一般来说，该指数值越高，表明当地夜晚灯光亮度越大，反映该地区社会活动越活跃，夜间经济发展水平越高，城市化进程越快）表明，2018 年一季度城市扩展强度同比大幅提升近 75%，侧面反映出当地经济发展水平和社会活跃度有所上升，城镇化进程取得了一定突破。

二是网民经济信心指数总体提升。2018 年天柱县网民经济信心指数（基于互联网文本数据对经济运行情况和未来发展走势的评论热度和态度倾向，形成反映民众对监测地区当前经济形势判断和发展趋势预期的经济信心指数。该指数以 2014 年全年均值为基期，指数越高表明公众对经济形势越看好，反之表明公众对经济发展前景比较悲观）总体为 91.9，同比增长 4.1%，表明网民对天柱县经济发展的预期正在稳步提升。

第三方机构数据分析市场主体活力。天眼查企业登记注册信息分析显示，一是新增企业数量保持稳中有升态势。2017 年迸发创业高峰，2018 年有所回落。2017 年天柱县新注册企业数增长到 714 家，比 2015 年和 2016 年分别上升 39.7%和 49.7%，表明 2017 年全年市场活力迸发，民众创业热情显著高涨。2018 年一季度企业注册量显著滑落，虽二三季度有所回温，但前三季度整体同比下降 33%。二是新增企业行业层次有所提升。在新增企业主要集中的行业中，批发业、商务服务业、餐饮业、软件和信息服务业、房地产业等行业的创业热情近几年上涨明显，其中批发业发展最为迅速，行业新增企业数占比由 2015 年的 4.1% 上升至 2018 年的 29.4%，总体增长 25.3 个百分点。

传统统计数据分析当地居民生活水平。原计划利用账户均存款余额、户均用电量、输出物流数量等数据，反映天柱县居民生活水平、商务活跃程度变化，但限于数据可获得性，仅使用居民用电量表现。2018 年 1-10 月户均用电量同比增长 8%，表明天柱县整体居民生活水平有一定增长。

发现传统“精准扶贫”评价方法未能发现的问题

互联网媒体数据分析发现，旅游和电商扶贫两项“精准扶贫”工作有待进一步提升。旅游扶贫和电商扶贫的互联网关注占比分别为 6.8%、2.4%，明显低于其他举措。民众满意度分别为 90.0 和 89.2，相对较低。一定程度表明在旅游和电商扶贫两大举措落实方面，民众获得感相对较低，有待进一步提升。旅游扶贫方面，数据分析发现天柱县大部分旅游扶贫项目仍处在启动过程中；电商扶贫方面，天柱县当地虽然已把油茶产业作为“十三五”规划发展的重要产业，也是重点打造的脱贫攻坚致富产业“，双十一”期间虽然举办了天柱油茶等农特产品推介活动，但数据显示其知名度尚未打开。

第三方数据（天眼查）分析发现，部分重点扶贫产业创业热情不高。重点扶贫产业如畜牧业、农产品加工业方面，创业热情一般。其中，畜牧业呈波动趋势，没有出现显著提升；农业、农副食品加工业的新增企业数占比则呈现出下降趋势，2018 年比 2015 年分别下降 0.9 和 2.8 个百分点。

移动运营商数据发现，劳动力回流情况各年龄段差异较大。2018 年常住劳动力人口中，19-24 岁的青年劳动力人口数量增幅最高，达 47.1%，其次是 55-59 岁、60-64 岁、30-34 岁的劳动力人口，同比增幅分别达 38.6%、30.2%、22.5%。35-54 岁的青壮年劳动力人口数量同比出现下降。究其原因，35-54 岁年龄段劳动人口已在劳动力输出城市扎根落户，很难因为对口帮扶地区短期经济利好而回归当地工作。只有当地经济全面腾飞发展后，才有可能吸引 35-54 岁精壮、熟练劳动力人口回归对口帮扶地区。

下一步工作建议

实现传统评价向科学评价转变。探索形成一套科学合理的大数据“精准扶贫”实施效果评价方法。将在此研究基础上，以国家扶贫工作考核维度和指标体系为主体，继续完善以群众脱贫的实际获得感，及群众对脱贫工作的满意度、认可度等为主的群众视角评价指标，并充分采集相关数据，探索形成一套科学合理的“精准扶贫”评价方法，提升对口扶贫施策评价的精准度。

实现传统报告模式向可视化分析转变。利用现有的国家发改委互联网大数据分析杭州平台，加强和杭州“城市大脑”的对接，通过各种量化模型和数据可视化分析技术，基于“精准扶贫”实施效果评价体系应用成果，提供一张“全面、精准、透彻”的大数据可视化大屏，为领导决策提供直观展示。

实现杭州大数据评价模式向全省推广。推进“精准扶贫”评价方法覆盖杭州市对口帮扶黔东南州 16 个县（市）、恩施州 8 个县（市），为杭州市对口帮扶提供重要的决策依据。同时，力争成为全省首个基于非统计数据的扶贫工作评价的创新样本，为全省结对帮扶地区“找准症结把准脉，开对药方拔‘穷根’”，为省委、省政府对口帮扶工作提供决策支撑。