

数据洞察报告

引言

本报告基于提供的开发者相关数据，对人口统计和协作行为进行深入分析，旨在揭示开发者群体在地域、活跃度、行为类型及影响力等方面的特征与规律，为相关领域研究或项目决策提供数据支持。

人口统计分析

国家和地区分布

- 从数据来看，美国（122 名）是开发者数量最多的国家，其次是德国（59 名）和中国（34 名）等。美国在科技领域的全球领先地位使其吸引了大量开发者，其拥有众多顶尖科技企业和高校，为开发者提供了丰富的就业机会和创新环境。德国在工业 4.0 等科技浪潮下，制造业与信息技术深度融合，对开发者需求旺盛。中国近年来科技产业蓬勃发展，互联网、人工智能等领域的崛起促使开发者数量快速增长。

| COUNTRY | COUNT |
|----------------|-------|
| United States | 122 |
| Germany | 59 |
| China | 34 |
| France | 24 |
| Canada | 24 |
| United Kingdom | 21 |
| Netherlands | 18 |
| Australia | 15 |
| Switzerland | 14 |
| Japan | 13 |

城市级别分布

- 在城市层面，德国（23 名）整体开发者密度较高，其中柏林（7 名）尤为突出。柏林作为德国的科技和文化中心，汇聚了大量科技初创企业和研发机构。旧金山（7 名）同样是全球知名的科技重镇，以其强大的科技生态系统吸引着众多开发者。东京（5 名）和巴黎（6 名）等城市也凭借自身的经济实力和产业特色，在科技研发领域占据重要地位，成为技术热点区域。

| LOCATION | COUNT |
|---------------------|-------|
| Germany | 23 |
| Berlin, Germany | 7 |
| San Francisco | 7 |
| Japan | 6 |
| Paris, France | 6 |
| Switzerland | 6 |
| France | 5 |
| Berlin | 5 |
| Tokyo, Japan | 5 |
| Zurich, Switzerland | 4 |

时区分布

时区分布上，美洲 / 纽约（122 名）时区的开发者数量显著高于其他时区，这与美国在全球科技产业中的重要地位密切相关。欧洲 / 柏林（59 名）和亚洲 / 上海（34 名）等时区也有较多开发者，反映出这些地区在全球科技协作网络中的积极参与度。不同时区的分布情况暗示了全球科技开发活动的 24 小时不间断特性，各地区开发者可在不同时间段接力推进项目进展。

| TIMEZONE | COUNT |
|------------------|-------|
| America/New_York | 122 |
| Europe/Berlin | 59 |
| Asia/Shanghai | 34 |
| Europe/Paris | 24 |
| America/Toronto | 24 |
| Europe/London | 21 |
| Europe/Amsterdam | 18 |

| TIMEZONE | COUNT |
|------------------|-------|
| Australia/Sydney | 15 |
| Europe/Zurich | 14 |
| Asia/Tokyo | 13 |

协作行为分析

提交频率

提交次数方面，**arlac77**（37960 次）和 **MilosKozak**（36400 次）等属于高活跃度用户，他们可能是项目的核心成员或技术骨干，在项目迭代过程中发挥关键作用。而 **tmcconechy**（75 次）等为低活跃度用户，其可能因参与项目时间较短、承担任务较少或仅在特定阶段参与等原因导致提交频率低。

- 高活跃度用户

| NAME | COUNT |
|--------------------|-------|
| arlac77 | 37960 |
| MilosKozak | 36400 |
| danielroe | 30616 |
| chenrui333 | 20300 |
| ConfluentSemaphore | 19215 |
| taiki-e | 14505 |
| khipp | 12905 |
| bot-targa | 12704 |
| frenck | 11218 |
| bdraco | 10764 |

- 低活跃度用户

| NAME | COUNT |
|-------------|-------|
| tmcconechy | 75 |
| Electroid | 485 |
| javsalgar | 582 |
| brophdawg11 | 599 |
| Court72 | 621 |

| NAME | COUNT |
|-----------------|-------|
| meeseeksmachine | 635 |
| zhangdaiscott | 644 |
| cirospaciari | 650 |
| innerdvations | 743 |
| lvhan028 | 750 |

其他维度洞察

具体行为洞察

在 **added** 行为中，**user_id** 为 11146458 的用户操作次数高达 36111 次，表明其在项目中频繁添加新的代码或功能模块，对项目功能扩展贡献巨大。**created** 行为里，**user_id** 为 1580956 的用户创建操作达 8540 次，可能在项目架构搭建和初始化过程中承担重要职责。**published** 行为中，**user_id** 为 20182680 的用户发布次数为 2586 次，在项目成果发布环节较为活跃，保障项目更新能及时推向外界。

- added行为

| USER_ID | ADDED |
|----------|-------|
| 11146458 | 36111 |
| 158862 | 26053 |
| 40306929 | 18989 |
| 28706372 | 15084 |
| 43724913 | 13553 |
| 50149701 | 12645 |
| 8188402 | 8318 |
| 1580956 | 7804 |
| 9824526 | 6159 |
| 20182680 | 6124 |

- created行为

| USER_ID | CREATED |
|----------|---------|
| 1580956 | 8540 |
| 28706372 | 7868 |

| USER_ID | CREATED |
|----------|---------|
| 138339 | 6058 |
| 985347 | 4708 |
| 7083755 | 3566 |
| 195327 | 3545 |
| 12560461 | 3452 |
| 663432 | 3334 |
| 490673 | 3276 |
| 9824526 | 3151 |

- published行为

| USER_ID | PUBLISHED |
|----------|-----------|
| 20182680 | 2586 |
| 477956 | 1083 |
| 47313 | 911 |
| 108653 | 324 |
| 24528715 | 307 |
| 1027334 | 231 |
| 8086956 | 161 |
| 826656 | 121 |
| 36352093 | 116 |
| 52195 | 109 |

影响力洞察

通过 `total_influence` 指标衡量，`user_id` 为 663432 的用户影响力值为 1776.967163，处于较高水平。这些高影响力用户在项目决策、技术方向引导和团队协作协调等方面可能发挥着主导作用，其经验和专业能力赢得了团队成员的认可与尊重，对项目整体走向和团队氛围塑造具有重要意义。

| USER_ID | TOTAL_INFLUENCE |
|---------|-----------------|
| 663432 | 1776.967163 |
| 2892853 | 1674.805908 |
| 116184 | 1590.152954 |

| USER_ID | TOTAL_INFLUENCE |
|----------|-----------------|
| 1309177 | 1580.198242 |
| 195327 | 1520.352173 |
| 26833433 | 1392.865723 |
| 7258858 | 1220.031738 |
| 7083755 | 1219.017944 |
| 91018726 | 1201.465759 |
| 15247171 | 1120.395699 |

总结

本次实验通过对开发者数据的多维度分析，深入了解了开发者在地域分布和协作行为上的特点。在全球范围内，开发者集中于科技产业发达的国家和城市，不同时区的开发者共同构建了持续运转的科技开发生态。在协作行为中，用户活跃度和影响力存在明显差异，各自在项目中承担着不同角色和职责。未来研究可进一步探究不同地区开发者协作的具体模式和影响因素，以及如何利用这些发现优化项目团队组建和管理策略，促进全球科技开发合作的高效开展。