



上海社会科学院
SHANGHAI ACADEMY OF SOCIAL SCIENCES

贰

零

二

零

开放数据指数 全球重要城市



愿开放数据价值可持续释放

指数出品方：上海社会科学院信息研究所

协助发布方：上海浦东智慧城市发展研究院、开放数据中国

2020年7月



愿开放数据价值可持续释放





评估目的和独特性·····	001
评估对象·····	002
总体排名·····	004
主要发现·····	005
数据分析·····	006
排名前 10 的城市主要优势和不足 ·····	008
对策建议·····	011
评估方法·····	012
指标体系·····	014



评估目的和独特性

1.1 评估目的

本评估报告是继《2019 全球重要城市开放数据指数》后的第 2 版。旨在关注和推动公共部门利用有限资源持续开放高质量数据，建立和完善可持续的长效机制促进开放数据应用，影响和刺激数据应用产品持续释放价值。

本报告从可持续发展视角，构建开放数据评估框架，对全球 30 个重要城市开展实证评估，提出改进建议，力图助力全球逐步形成良性、可持续的数据开放生态，推动全球电子政务向高级阶段迈进。

1.2 报告独特性

报告基于联合国可持续发展目标，

遵循数据可持续增值的价值理念，以信息流理论、信息市场学和信息价值论为根基，从数据流动全过程评估城市数据可持续开放问题。

项目组通过分析当前和未来数据可持续开放、开发和利用方式、数据流动模式、数据流动过程中开放方、利用方和各利益相关方的关系以及数据可持续增值方式，解析来自数据价值生态链内部，由需求和供给相互作用产生的，推动数据可持续开放的内在因素；来自价值生态链外部，由法律、政策和标准等组成，保障数据可持续开放的外在因素；以及由两种因素共同作用所带来数据（流入 - 流出）的持续增值和再利用效果，紧紧抓住可持续开放的评估目标，展开研究。



评估对象

本报告依据全球影响力、区域代表性、文化代表性等标准，从全球化与世界级城市研究小组（Globalization and World Cities Study Group and Network, GaWC）《2019 年全球城市分级排名》中选取当今世界发展最具规模的且建有城市级开放数据平台的全球城市，从金砖国家选取具有代表性并拥有开放数据平台的城市作为

研究对象。根据在全球数据开放的重要等级，在 2019 年报告的基础上，今年新增了布宜诺斯艾利斯（阿根廷）、都柏林（爱尔兰）、雅加达（印度尼西亚）3 个城市。

各城市开放数据平台域名通过 Google 搜索，在各国国家级开放数据平台查找，在开放知识基金会网站 www.dataportals.org 查找等方式获取。

排序	城市名	平台名称	平台网址
1	多伦多 (加拿大)	City of Toronto Open Data Portal (多伦多市开放数据门户)	https://open.toronto.ca/
2	洛杉矶 (美国)	LOS ANGELES OPEN DATA (洛杉矶开放数据门户)	https://data.lacity.org/
3	纽约市 (美国)	NYC Open Data	https://opendata.cityofnewyork.us/
4	芝加哥 (美国)	CHICAGO DATA PORTAL(芝加哥市数据门户)	https://data.cityofchicago.org/
5	墨西哥城 (墨西哥)	Datos CDMX (墨西哥城数据门户)	https://datos.cdmx.gob.mx/pages/home/
6	布里斯班 (澳大利亚)	Brisbane City Council Data Directory(布里斯班市议会数据目录)	https://www.data.brisbane.qld.gov.au/
7	悉尼 (澳大利亚)	City of Sydney Data hub-Open Data (悉尼市数据中心 - 开放数据)	https://data.cityofsydney.nsw.gov.au/pages/open-data
8	奥克兰 (新西兰)	Auckland Council Open Data (奥克兰议会开放数据)	https://data-aucklandcouncil.opendata.arcgis.com/
9	开普顿 (南非)	City of Cape Town Open Data Portal (开普顿市开放数据门户)	https://web1.capetown.gov.za/web1/opendataportal/
10	布宜诺斯艾利斯 (阿根廷)	Buenos Aires Data (布宜诺斯艾利斯数据)	https://data.buenosaires.gob.ar/
11	里约热内卢 (巴西)	data.rio	http://www.data.rio/
12	都柏林 (爱尔兰)	Dubl:nked Open Data Store (都柏林开放数据库)	https://data.smartdublin.ie/
13	法兰克福 (德国)	Offene Daten Frankfurt(开放数据法兰克福)	https://offenedaten.frankfurt.de/home/
14	莫斯科 (俄罗斯)	Портал открытых Данных Правительства Москвы (莫斯科政府公共数据门户)	https://data.mos.ru/
15	巴黎 (法国)	Paris Data (开放数据巴黎)	https://opendata.paris.fr/pages/home/
16	里昂 (法国)	Metropolitan data of the Grand Lyon (大里昂的大都会数据)	https://data.grandlyon.com/accueil
17	伦敦 (英国)	LONDON DATASTORE (伦敦数据库)	https://data.london.gov.uk/
18	迪拜 (阿联酋)	Dubai Pulse (迪拜脉冲)	https://www.dubaipulse.gov.ae/
19	首尔 (韩国)	(首尔开放数据广场)	http://data.seoul.go.kr/
20	东京 (日本)	東京都オープンデータカタログサイト (东京都开放数据目录网站)	https://portal.data.metro.tokyo.lg.jp/
21	新加坡 (新加坡)	Data.gov.sg	https://data.gov.sg/
22	苏拉特市 (印度)	surat.data.gov.in	https://surat.data.gov.in/
23	雅加达 (印度尼西亚)	JAKARTA Open Data (雅加达开放数据)	http://data.jakarta.go.id/
24	北京 (中国)	北京市政务数据资源网	https://data.beijing.gov.cn/
25	广州 (中国)	广州市政府数据统一开放平台	http://data.gz.gov.cn/
26	贵阳 (中国)	贵阳市政府数据开放平台	http://www.gyopendata.gov.cn/city/index.htm
27	上海 (中国)	上海市公共数据开放平台	https://data.sh.gov.cn/
28	深圳 (中国)	深圳市政府数据开放平台	https://opendata.sz.gov.cn/
29	台北 (中国)	台北市资料大平台	https://data.taipei/#/
30	香港 (中国)	资料一线通	https://data.gov.hk/sc/

注：依次按洲、国家、城市拼音顺序排序



总体排名

城市名	基础保障层指数		开放质量层指数		用户参与层指数		价值释放层指数		综合指数	综合指数 (百分制)	总排名
	指数	排名	指数	排名	指数	排名	指数	排名			
上海 (中国)	0.2157	3	0.0990	18	0.5025	1	0.0117	11	0.8289	100.0000	1
纽约市 (美国)	0.2632	1	0.1368	2	0.0992	7	0.0812	1	0.5804	70.0228	2
首尔 (韩国)	0.2455	2	0.1862	1	0.0700	9	0.0719	2	0.5736	69.2024	3
北京 (中国)	0.1982	9	0.0757	25	0.2837	2	0.0061	15	0.5637	68.0080	4
芝加哥 (美国)	0.2157	3	0.1245	5	0.1405	5	0.0409	4	0.5216	62.9288	5
贵阳 (中国)	0.1983	8	0.1236	7	0.1619	4	0.0022	22	0.4860	58.6338	6
深圳 (中国)	0.1386	18	0.1093	12	0.1619	4	0.0028	20	0.4126	49.7784	7
广州 (中国)	0.1051	24	0.1257	4	0.1803	3	0.0007	26	0.4118	49.6819	8
洛杉矶 (美国)	0.1866	10	0.1237	6	0.0808	8	0.0109	12	0.4020	48.4996	9
巴黎 (法国)	0.1476	17	0.1166	10	0.1150	6	0.0169	6	0.3961	47.7878	10
台北 (中国)	0.1860	11	0.1048	14	0.0698	10	0.0153	7	0.3759	45.3507	11
新加坡 (新加坡)	0.1595	15	0.1308	3	0.0300	15	0.0256	5	0.3459	41.7314	12
香港 (中国)	0.2029	5	0.1151	11	0.0200	16	0.0032	18	0.3413	41.1643	13
多伦多 (加拿大)	0.2112	4	0.0952	20	0.0200	16	0.0084	13	0.3348	40.3922	14
东京 (日本)	0.1801	12	0.1168	9	0.0200	16	0.0145	9	0.3315	39.9820	15
迪拜 (阿联酋)	0.2016	6	0.1006	16	0.0200	16	0.0007	26	0.3228	38.9565	16
莫斯科 (俄罗斯)	0.1318	19	0.1225	8	0.0534	12	0.0029	19	0.3105	37.4726	17
伦敦 (英国)	0.1300	20	0.0964	19	0.0100	17	0.0644	3	0.3008	36.2902	18
开普顿 (南非)	0.2015	7	0.0293	30	0.0400	13	0.0132	10	0.2841	34.2634	19
里约热内卢 (巴西)	0.1524	16	0.0780	24	0.0333	14	0.0037	17	0.2674	32.2607	20
雅加达 (印度尼西亚)	0.1623	14	0.0992	17	0.0000	18	0.0001	28	0.2616	31.5609	21
墨西哥城 (墨西哥)	0.1682	13	0.0653	28	0.0000	18	0.0151	8	0.2486	29.9925	22
布里斯班 (澳大利亚)	0.1137	23	0.1046	15	0.0200	16	0.0066	14	0.2449	29.5486	23
苏拉特市 (印度)	0.1025	25	0.0731	26	0.0652	11	0.0015	24	0.2423	29.2204	24
悉尼 (澳大利亚)	0.1277	21	0.0808	23	0.0100	17	0.0021	23	0.2205	26.6145	25
里昂 (法国)	0.0819	26	0.0902	22	0.0100	17	0.0050	16	0.1871	22.5728	26
布宜诺斯艾利斯 (阿根廷)	0.1178	22	0.0654	27	0.0000	18	0.0010	25	0.1842	22.2229	27
都柏林 (爱尔兰)	0.0633	28	0.1053	13	0.0100	17	0.0006	27	0.1791	21.6197	28
奥克兰 (新西兰)	0.0784	27	0.0915	21	0.0000	18	0.0027	21	0.1726	20.8235	29
法兰克福 (德国)	0.0532	29	0.0421	29	0.0000	18	0.0000	29	0.0953	11.4975	30

04 主要发现

第一，中国与美国城市跻身全球数据开放领导者地位

除首尔和巴黎外，排名前 10 的城市全部被中国大陆和美国城市占据。说明，继美、英之后，中国城市已经跻身全球城市数据开放领导者地位。

第二，东北亚表现突出

排名前 10 的城市中有 6 座来自东北亚国家，除雅加达和苏拉特市外，其他亚洲城市均位于数据开放中上水平。

第三，北美和亚洲城市位居前列

除巴黎外，前 16 位均为北美和亚洲城市，即全球 30 个重要城市中，前二分之一基本来自北美和亚洲。

第四，老牌欧洲城市表现依然不尽人意

与去年相同，除巴黎外，在排名靠前的位置依然找不到老牌欧洲城市。

第五，非洲、南美洲、大洋洲城市排名靠后

从第 19 位开始才能找到这 3 个洲的被选城市。

第六，上海综合指数遥遥领先

上海的综合指数(百分制)高出第二名的纽约近 30 分，而其他城市之间分数相差只有个位数，说明上海数据开放水平远高于其他全球城市。

05 数据分析

5.1 “组织工作”较“政策/法律框架”

得分结果更令人满意

如有 18 座城市专门制定了数据开放法规或政策，其中 7 座城市用法律条文规范数据开放行为；21 座城市的开放数据平台拥有隐私政策条款，但隐私政策完整的只有 7 座城市。制定个人隐私保护法规或政策的城市有 15 座，其中 9 座城市拥有个人隐私保护法；只有 10 座城市制定了数据安全法规或政策；29 座城市利用开放许可协议规制利益相关方权责，但协议完整的只有 23 座城市；15 座城市规定了开放数据所有权，其中就有 13 座城市将所有权归属于数据开放主体，只有 2 座城市规定开放数据属于全社会；免费开放数据的城市占 73.33%，其余城市中已实现部分收费的城市有 6 座；为数据开放制定专门计划的城市占 43.33%，其中只有多伦多在 2010 年以前就颁布了专门计划，2011 年至 2014 年颁布计划的城市有 6 座；数据开放直接负责部门层级为市政厅（市长办公室 / 市政府办公室）/ 市议会一级的只有 4 座城市，而占比最多的是第二级即一级局（厅 / 部 / 专项职能办公室 / 开放数据小组 / 开放数据委员会），占 73.33%；上一年政府报告（施政报告 / 施政纲领）提到数据开放的占 30%，上一年市财政明确做出数据开放预算的占 48.15%；56.67% 的城市政府都曾举办过开放数据竞赛，其中首尔比赛次数最多（11 次），而累积参赛人数最多的竞赛举办城市是里约热内卢（1.4 万人）。

5.2 平台指标呈现两极分化，

近半数城市达标

如数据集数量最多城市是东京（23316 个），最少的为奥克兰（44 个），平均值为 2339.93 个，只有 26.67% 的城市超过均值。而可用数据集比例的均值为 91.69%，有 73.33% 的城市超过这一数字，并且有 16 座城市达到 100%；开放机构最多的城市是首尔（364 个），其次为贵阳（320 个）。有 13 座城市的开放机构超过 50 个，但也有 7 座城市是个位数，甚至为 0；有 15 座城市的有效 API 比例超过 70%，其中 13 座城市达到 100%。同时也有 6 座城市不提供 API。另一个有关 API 的重要指标——API 兼备比反映了数据开放平台建设的潮流。结果发现：有超过 70% 的城市同时提供数据下载和接口传输功能，极大地满足了不同类型用户的使用习惯；及时更新的数据集比例最高的城市是东京（98.12%），这一数据的均值为 44.29%，低于均值的城市有 14 个，其中就有 11 座城市的数值为 0，即所有数据集都没有及时更新；数据集元数据项标准元数据完备率的均值为 47.21%，有 16 座城市超过这一数值，其中 2 个达到 100%；9 座城市通过解释性元数据阐述数据流动情况，其中 5 座城市为这一解释功能设置了特定字段；12 座城市提供数据下载量字段；12 座城市设置了数据评价功能，并公开了评分或评价内容，只有 5 座城市同时公开评分和评价内容；16 座城市提供了数据请求模块，其中 13 座城市设计了专门系统来实现这一功能。但只有 9 座城市公开回复了用户的数据请求，公开次数最多是新加坡（700 次）。

5.3 价值释放指标总体表现欠佳，

纽约、伦敦、首尔相对突出

如创新企业数量最多的城市——首尔有 284 家，10 家企业以上的城市只有 9 座，另外有 11 座城市暂无开放数据创新企业，而以上所有创新企业没有一家进入独角兽名单；创新企业累计融资最高的来自纽约（248.31 千万美元），而另外 11 座城市的融资总额合计只有 181.18 千万美元，约为纽约的一半。其余 18 座城市没有开放数据创新企业融资记录；10 个政治与社会价值案例与数据指标中能够填有数值的城市屈指可数，最多的是“权威报告收录因数据开放带来政府效率提升案例的数量”这一指标，有数值的占 30%。另外有 2 个指标 30 城全无数值，即公开报道有关政府透明度、响应、问

责制提高以及政府效率提升的数据。同时，在这类指标中表现最突出的是纽约和伦敦，如“权威报告收录因数据开放带来政府透明度、响应、问责制提高的案例数量”最多的是纽约（3 个），权威报告收录因数据开放带来政府效率提升、政府创收和公民成本降低的案例数量最多的都是伦敦，分别为 5 个、4 个和 3 个；利用城市开放数据公开发表的科研论文和图书总数最多的亦是伦敦（501 篇 / 部），均值为 87.17，超过这一数据的城市只有 7 座。“利用该城市开放数据获取专利总数”这一指标有数值的城市只有 3 座，即纽约（4 个）、芝加哥（3 个）、巴黎（2 个）。

排名前 10 的城市 主要优势和不足

下表详细展示了前 10 位城市数据开放的主要优势和不足：

排序	城市名	主要优势	主要不足
1	上海 (中国)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 制定了中国第一部专门针对公共数据开放的地方政府规章：《上海市公共数据开放暂行办法》。 (2) 有完整的数据安全政策。《上海市公共数据开放暂行办法》和《上海市公共数据和一网通办管理办法》都有专门数据安全章节。 (3) 数据共治。“上海市经济信息化部门组建公共数据开放专家委员会。” (4) 保留收费权利。“依申请类开放数据依特定条件享有免费访问、获取和增值利用的权利，但我们保留对部分数据加工产品收费访问及收费获取的权利。” (5) 从 2014 年开始连续 7 年制定《上海市公共数据资源开放年度工作计划》（2018 年之前名为《上海市政务数据资源共享和开放年度工作计划》）。 (6) 从 2015 年开始连续 6 年举办“SODA 上海开放数据创新应用大赛”，这也是国内第一个大规模的政府数据开放创新大赛。 (7) 由 SODA 大赛孵化的创新企业获超亿元融资。 (8) 《State of Open Data——Histories and Horizons》用“具有巨大创造力”来评价上海数据开放模式。 (9) 可用数据集 3563 个，可用数据集比例 100%。 (10) 开放机构数 96 个。 (11) 同时公开对数据集的评论和评分。 (12) 公开建议响应次数 40 次。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 开放平台无 API 调用量的统计元数据。 (2) API 兼备比 3.29%。 (3) 及时更新的数据集比例 46.48%。
2	纽约 (美国)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 有专门的开放数据法律：《开放数据法》（Open Data Law），此法于 2012 年通过市议会决议，2018 年 12 月 31 日正式实施。 (2) 纽约的开放数据由两个部门负责：市长数据分析办公室（MODA）和信息技术与电信部（DoITT）的开放数据团队。这两个部门由市长直接管理。开放数据管理团队必须每年向市长或者议会作年度开放数据报告。 (3) 对开放数据所有权进行规定。 (4) 有 86 家开放数据创新企业。 (5) 创新企业已获得超过 25 亿美元融资。 (6) 有效 API 和 API 兼备比均达 100%。 (7) 数据请求回复次数 404 次。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 开放平台只展示 23 个开放数据应用产品。 (2) 开放平台无 API 调用量的统计元数据。 (3) 建议响应次数为 0。

排序	城市名	主要优势	主要不足
3	首尔 (韩国)	<ol style="list-style-type: none"> 对开放数据所有权进行规定。 在某些情况下免费使用开放数据。网站——条款和条件第 18 条费用和付费信息：“服务基本上免费的。但是，这不适用于服务设置的单独付费信息和付费服务。” 有 284 家开放数据创新企业。 可用数据集 5077 个，并实现公共数据开放。 开放机构有 364 个。 开放平台展示 818 个开放数据应用产品。 数据集有阐述数据流动情况的解释性元数据字段。 同时公开对数据集的评论和评分。 	<ol style="list-style-type: none"> 2019 年政府工作报告和预算无数据开放内容。 除“公开报道有关政府成本降低的数据”为 20% 外，其他价值释放的权威报道数据均为 0。 开放平台无数据集下载量和 API 调用量的统计元数据。 数据请求回复次数为 0。 建议响应次数为 0。
4	北京 (中国)	<ol style="list-style-type: none"> 颁布《北京市交通出行数据开放管理办法（试行）》 对开放数据所有权进行规定。 现阶段免费。 “现阶段，用户有权免费获取本网站所提供的所有政务数据资源。” 有专门数据开放计划。 开放机构数 83 个。 有历史记录并提供历史版本下载。 开放平台同时具备数据集下载量和 API 调用量的统计元数据。 有数据请求系统。 用数据建议功能表单，建议响应次数 17 次。 	<ol style="list-style-type: none"> 政府部门主办的开放数据竞赛较少为 2 次。 有效 API 为 0.49%。
5	芝加哥 (美国)	<ol style="list-style-type: none"> 负面清单。《开放数据行政令（2012-2 号）》规定：芝加哥市政府将政府数据分为受保护数据与公共数据，并为受保护数据订立了 8 条标准，不在这 8 条标准范围内的政府数据，都属于开放数据范围。 对开放数据所有权进行规定。 由市长任命负责开放数据的创新和技术部首席数字官。 有效 API 和 API 兼备比均达 100%。 数据集平均下载量 42445 次。 数据请求回复次数 155 次。 	<ol style="list-style-type: none"> 可用数据集只有 494 个。 开放平台不展示开放数据应用产品。 开放平台无 API 调用量的统计元数据。
6	贵阳 (中国)	<ol style="list-style-type: none"> 有专门地方性法规：《贵阳市政府数据共享开放条例》。 有专门大数据安全管理条例：《贵阳市大数据安全管理条例》。 有完整的开放数据许可协议。 规定数据开放主体拥有数据控制权。《贵阳市政府数据共享开放条例》第二章数据采集汇聚第十二条：“行政机关对其采集的政府数据依法享有管理权和使用权。” 贵阳市专门成立一级委办局——贵阳大数据发展管理委员会统筹数据开放工作。 可用数据集 2793 个，开放机构 320 个，形成市区两级开放格局。 开放平台同时具备数据集下载量和 API 调用量的统计元数据。 数据请求回复次数 38 次。 	<ol style="list-style-type: none"> 政府部门主办的开放数据竞赛少为 2 次。 政府网站及媒体报道的数据开放相关信息条款较少。 有效 API 比例 13.96%。 及时更新的数据集比例 48.62%。

排序	城市名	主要优势	主要不足
7	深圳 (中国)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 保留数据收费权利。“本网站提供的各项网络服务目前均为免费，但我们保留收费浏览及收费下载的权利。” (2) 平台同时公开对数据集的评论和评分。 (3) 数据请求回复次数 106 次。 (4) 建议响应次数 6 次。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 市级无专门性开放数据法规、政策。 (2) 开放平台隐私政策不完整。 (3) 政府部门主办的开放数据竞赛少。 (4) 政府网站及媒体报道的数据开放相关信息条数较少。 (5) 及时更新的数据集比例 36.85%。
8	广州 (中国)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 由名为“大数据管理局”的二级局管理数据开放工作。 (2) API 兼备比为 100%。 (3) 及时更新的数据集比例 87.88%。 (4) 数据集元数据项标准元数据完备率超过 99%。 (5) 平台同时公开对数据集的评论和评分。 (6) 数据请求回复次数 7 次。 (7) 建议响应次数 8 次。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 市级无专门性开放数据法规、政策。 (2) 政府部门主办的开放数据竞赛少。 (3) 应用成果上传数量 8 个。 (4) 无 API 调用次数的统计云数据。
9	洛杉矶 (美国)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 有专门开放数据行政命令：2013 年洛杉矶市政府《第 3 号行政指令》。 (2) 有专门的《网络安全指令》。 (3) 对开放数据所有权进行规定。 (4) 由市信息技术局负责数据开放工作。 (5) 从 2014 年开始连续 6 年组织 LA hacks 大赛。 (6) 有效 API 和 API 兼备比均达 100%。 (7) 数据请求回复次数 105 次。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 开放平台隐私政策不完整。 (2) 开放数据创新企业数量 4 个。 (3) 可用数据集只有 249 个。 (4) 开放机构数 32 个。 (5) 应用成果上传数量 0。 (6) 及时更新的数据集比例 59.44%。 (7) 无数据建议功能。
10	巴黎 (法国)	<ul style="list-style-type: none"> (1) 市政厅下属的小型项目团队负责数据开放工作。 (2) 有专门开放数据计划。 (2) 市级层面组织的大赛届次为 5 次。 (3) 有效 API 和 API 兼备比均达 100%。 (4) 开放平台同时具备数据集下载量和 API 调用量的统计元数据。 (5) 数据集平均下载量 20857 次。平均 API 调用量 330595 次。 	<ul style="list-style-type: none"> (1) 市级无专门性开放数据法规、政策。 (2) 可用数据集只有 258 个。 (3) 开放机构数 20 个。 (4) 应用成果上传数量 0。 (5) 开放平台无数据评论、请求和建议功能。

07 对策建议

为提升全球城市数据开放与应用水平，实现数据可持续开放与增值提出以下对策建议。

第一，“政策/法律框架”需不断完善

要建立一个可持续的政府数据开放系统，相关的政策法规和制度建设需要与之配套，以提供发展之基石。全球城市应注重制定和完善数据开放法、个人隐私保护法、数据安全法、数据开放平台隐私政策和开放许可协议。特别是，专门法律应在立法层级和法条设置上与大数据时代数据开放业务相匹配。同时，注重隐私保护和数据安全，维护各方利益。可以将数据分级分类，出台法律或标准实现开放数据的可溯源可追踪，惩罚信息泄露行为。

第二，实行付费开放，提高数据质量

研究发现，开放平台数据指标只有不到一半的城市达标。全球城市急需提高开放数据质量，补齐数据集数量、及时更新、元数据、数据解释和用户互动等短板。实行付费开放也许是条可尝试的路径。具体讲，全球城市可以实行以免费为原则的数据定价政策。其原则是对公共属性政府数据实行免费开放，对准公共属性政府数据实行付费开放。效率与公平的平衡其实反映了数据开放各方利益的平衡，需要将包括数据本身在内的涉及供

需双方的定价因素都纳入进来，逐层评判数据价格。那么，制定开放政府数据五层定价体系需要在总体上综合考虑数据属性、数据利用目的、数据价值竞争性、用户消费能力、应用场景和数据加工难度等五层定价评估标准，选择由免费、边际成本定价、成本定价、市场定价组成的数据付费体系。

第三，以需求为导向，营造多方参与的生态圈

以需求为导向，聚焦民众关注度高的社会问题，挖掘由市场需求牵引、应用价值导向的大数据应用项目。营造多方参与的生态圈，鼓励企业对开放数据进行挖掘、分析、加工处理，提高开放数据价值，从而使政府开放数据参与到大数据市场中来，通过自然形成的数据交易市场进行交易，实现开放数据社会价值的同时，培育了数据资本市场，实现其经济价值。

第四，加强对开放数据在政治和社会影响的关注度

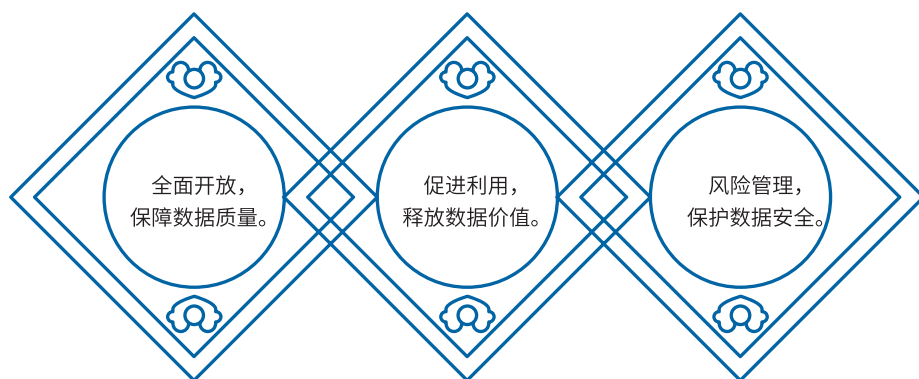
全球应加强开放数据对政治和社会影响程度的研究和宣传。鼓励学者开展中长期调研，以为宏观研究积累数据。各国还应面向全球，向权威媒体和研究机构推介开放数据影响力研究成果，力求5年内在这一领域形成突破。

评估方法

7.1 理论依据

本报告遵循数据可持续开放的价值理念。认为开放数据的价值生产分为三步，即公共部门开放数据，用户利用数据创造价值，创造出的价值被获取。开放数据的最终目的是实现数据价值的有效释放，但同时还需以风险规避作为保障。所以，合理配制开放运动中各利益相关方的权责是可持续释放开放数据价值的关键所在。

在开放运动中，数据开放方的主要责任包括：



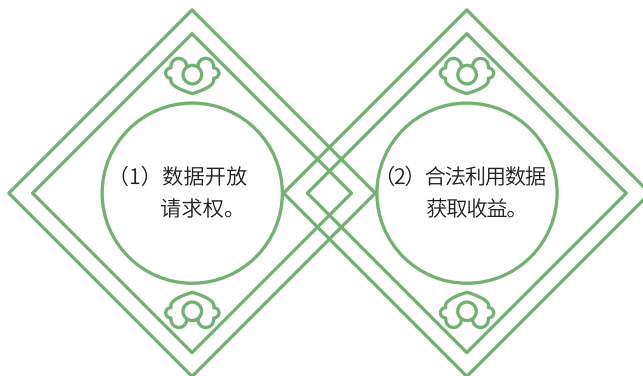
数据开放方的主要权利包括：



用户的主要责任包括：



用户的主要权利包括：



7.2 数据采集方法

基础保障层的数据获取方法是：

- (1) 在各城市开放数据平台查找信息。
- (2) 在各城市政府（市政厅）、议会网站查找信息。
- (3) Google 高级检索。
- (4) 从国内外学术论文中寻找信息。数据获取截止时间是 2020 年 6 月 30 日。

开放质量层和用户参与层的数据获取方法是：设计程序，在开放数据平台抓取公开数据。数据获取时间是 2020 年 4 月 10 日。

价值释放层的数据获取方法是：

- (1) 在各城市开放数据平台查找信息。
- (2) Google 高级检索。
- (3) 从权威报告中查找信息。数据获取截止时间是 2020 年 6 月 30 日。学术论文、图书与专利信息获取时间是 2020 年 6 月 30 日。

注：如果从各种数据获取途径都没有获得某城市某指标的公开信息，则将其数值记为零。

报告根据开放平台数据组织模式的实际情况挖掘和统计数据集数量。

7.3 指标计算方法

指标权重来源：由全球 40 位相关领域专家打分而得。

指标计算方法是：将获取的实际数据和处理的分级打分数据利用极值处理法进行标准化，再根据专家给的权重进行加权，最后将综合指数进行百分制处理。

各城市开放数据综合指数：

各城市开放数据综合指数 = Σ （基础保障层标准化分值 X 权重） + Σ （开放质量层标准化分值 X 权重） + Σ （用户参与层标准化分值 X 权重） + Σ （价值释放层标准化分值 X 权重）

$$\begin{aligned}
 & \text{各城市开放数据综合指数} \\
 & = \\
 & \Sigma (\text{基础保障层标准化分值} \times \text{权重}) \\
 & + \\
 & \Sigma (\text{开放质量层标准化分值} \times \text{权重}) \\
 & + \\
 & \Sigma (\text{用户参与层标准化分值} \times \text{权重}) \\
 & + \\
 & \Sigma (\text{价值释放层标准化分值} \times \text{权重})
 \end{aligned}$$

09 指标体系

指标体系构建依据：开放数据原则、国际开放数据评估报告指标、复旦大学《2019下半年中国开放数林指数》指标、专家意见、国际数据开放现状与趋势。

构建包含四个评估维度、七十七个评估指标的全球重要城市开放数据评估指标体系。

全球重要城市开放数据指数的四个评估维度包括：基础保障层、开放质量层、用户参与层、价值释放层。

基础保障层用于考察数据开放的基础保障，包括政策 / 法律框架、组织工作两个方面。

开放质量层用于考察开放平台的数据质量，包括开放深度、开放广度、存取自由度、数据活跃度、数据解释度、元数据标准度六个方面。

用户参与层用于考察平台用户参与互动情况，包括数据使用、平台互动两个方面。

价值释放层用于考察开放数据价值的释放情况，包括经济价值、政治价值、社会价值三个方面。

各城市开放数据综合指数计算公式



一级指标	二级指标	三级指标	四级指标
30% 基础保障层	15% 政策/法律框架	2%数据开放法规与政策	1%市级层面（有/无）专门性法规或政策 1%政策效力等级
		1.5%国家数据开放法	1%所在国（有/无）数据开放法 0.5%法律效力等级
		1.5%隐私保护	1%平台隐私保护政策 0.5%隐私保护法
		1.7%数据开放安全防范	1.2%数据开放安全政策 0.5%数据安全法
		1.5%开放许可协议	1%平台（有/无）开放许可协议 0.5%开放许可协议完整性 0.5%开放许可协议完整性
		1.6%数据赋权	0.9%开放数据所有权 0.7%（有/无）规定数据开放主体拥有数据控制权
		1.6%用户责任	0.5%平台（有/无）用户担责条款 0.6%平台（有/无）规定用户担责 0.5%对用户承担责任表述的明确性
		1.7%数据治理	0.8%市级层面专门性法规或政策中（有/无）数据治理的规定 0.9%市级层面专门性法规或政策中（有/无）对数据治理进行监督的规定
		1.9%数据收费	
		3%签署市长令	
	15% 组织工作	3%开放计划	1%（有/无）公开开放计划 1%该计划是否为专门性计划 1%最初公开专门性计划的年度
		2%数据开放直接负责部门	1%市级层面（有/无）数据开放直接负责部门 1%直接负责部门层级
		2%工作报告与预算	1%工作报告（有/无）涉及数据开放内容 1%政府预算（有/无）包含数据开放经费
		2%公开宣传	
		3%创新大赛	1%市级层面（有/无）组织过开放数据大赛 1%市级层面组织的大赛层次 1%参与大赛人数
25% 开放质量层	5% 开放深度	2%数据集 3%可用数据集	1.5%可用数据集数量 1.5%可用数据集比例
	4% 开放广度	2%开放机构 2%数据主题	1%基础分类覆盖 1%单个主题的数据集数量
	4% 存取自由度	2.5%API传输 1.5%应用成果	1.5%有效API比例 1%API兼备比
	5% 数据活跃度	3%及时更新 2%历史记录	
	5% 元数据标准度	2%标准元数据数量 2%数据集元数据项标准元数据完备率 1%元数据值的标准元数据覆盖率	
	2% 数据解释度		
	25% 用户参与层	15% 数据使用	7.5%数据下载
7.5%API调用			2%（有/无）API调用次数的统计 3%API调用量 2.5%平均API调用量
10% 平台互动		4%数据评价功能	2%（有/无）数据评价功能 2%评论和评分的公开情况
		3%数据请求功能 3%数据建议功能	2%数据请求途径 1%公开回复数据请求次数 2%数据建议途径 1%公开建议响应次数
20% 价值释放层	8% 经济价值	2% 创新企业	
		1.5%企业融资	
		0.5%独角兽企业	
	6% 政治价值	4% 创新产品	
		1.7%政府透明度、响应、问责制提高	1%权威报告收录因数据开放带来政府透明度、响应、问责制提高案例的数量 0.7%公开报道有关因数据开放带来政府透明度、响应、问责制提高数据
		1.5%政府效率提升	0.9%权威报告收录因数据开放带来政府效率提升案例的数量 0.6%公开报道有关因数据开放带来政府效率提升的数据
6% 社会价值	1.2%政府成本降低	0.7%权威报告收录因数据开放带来政府成本降低案例的数量 0.5%公开报道有关因数据开放带来政府成本降低的数据	
	1.6%政府创收	1%权威报告收录因数据开放带来政府创收案例的数量 0.6%公开报道有关因数据开放带来政府创收的数据	
	2.5%公民成本降低	1.5%权威报告收录因数据开放带来公民成本降低案例的数量 1%公开报道有关因数据开放带来公民成本降低的数据	
	3.5%科研产出	2%利用该城市开放数据公开发表的科研论文和图书总数 1.5%利用该城市开放数据获取专利总数	

五级指标

判断标准和注释

	有/无 等级：法律、(地方性)法规、(地方政府)规章、规范性文件与其他普通政策 注：有多项法规/政策取最高级别,国外法规/政策参考国内等级标准分类
	有/无 等级：宪法、法律、行政法规
0.6%平台(有/无)隐私政策	有/无
0.4%隐私政策完整性	等级：完整、较为完整、不完整 注：根据欧盟规定,一个完整、详细的个人隐私保护政策或声明应包括：采集哪些信息、向谁公开信息、公民如何获取自己的信息、公民信息会被保存多久、采取的安全防护措施、问题咨询电话
0.25%市级层面(有/无)个人隐私保护法	有/无
0.25%个人隐私保护法效力等级	等级：法律、法规、政策
0.6%市级层面专门性法规或政策中(有/无)涉及数据开放安全政策	有/无 注：数据开放安全防范包括平台安全、数据审查、风险管理
0.6%数据开放安全政策完整性	等级：完整、不完整 注：国际上完整的数据安全政策包括数据本身的安全和相关利益主体的安全 市级层面(有/无)数据安全法规、政策
	有/无 等级：完整、较为完整、不完整 注：国际完整的开放许可协议应给予用户自由获取、不受歧视、自由利用、自由传播与分享的权利
0.4%市级层面(有/无)规定开放数据所有权	有/无
0.5%开放数据所有权归属	等级：数据开放主体、全社会 有/无 有/无 等级：担责、不担责 等级：负法律责任、“不得做……”但无免责声明、仅有免责条款、无任何说明
	有/无 注：数据治理包括数据编目、数据标准、数据质量等内容 有/无 市级层面对开放数据付费使用的规定。等级：部分收费、现阶段免费保留收费权利、免费 (有/无)签署市长令或同等级的命令
	有/无 等级：专门、非专门 等级：2010年以前、2011-2014、2015-2018、2019年以后
	有/无 等级：市政厅(市长办公室/市政府办公室)/市议会、一级局(厅/部/专项职能办公室/开放数据小组/开放数据委员会)、二级局、委办局职能处室、事业单位/无行政权的其他部门
	有/无 注：2019年政府工作报告、施政报告、施政纲领 有/无 注：2019年政府整体预算或部门与预算 政府网站及媒体报道的数据开放相关信息条数(单位：百万) 注：google英文检索词检索式检索
	有/无 注：2019年(包括)以前开放数据主管或其他政府部门主办的利用城市平台数量开发产品的开放数据大赛 组织过的大赛届数总和 组织过的大赛参与人数总和(单位：千人)
	数据集数量 可下载(调用)并可机读格式数据集数量 可下载(调用)并可机读格式数据集与数据集总数的比值 开放机构数：参与数据开放的主体数量 以G8提出的17个基础数据主题为标准的数据主题数量 数据集主题数量与数据集总量的比值 提供用于传输数据的有效API的数据集数量与数据集总量的比值 同时提供数据下载功能和API传输功能的数据集占数据集总量的比值 应用成果上传数量 及时更新的数据集比例 注：更新频率/今天-上次更新日期,大于1则为及时更新,小于1则为不及时更新 历史记录展示情况 等级：有历史记录并提供历史版本下载且有详细历史列表、有历史记录并提供历史版本下载但无详细历史列表、有历史记录不提供历史版本下载无详细历史列表、无历史记录 注：数据集含有历史版本,而非含有历史时间段数据 以各城市基本有数值的9项元数据为基准。 注：9项元数据包括：数据来源名称、数据来源内容描述、数据来源提供部门、数据来源主题、数据来源关键词、数据来源格式、创建时间、更新频率、更新时间 具有完整标准元数据的数据集数量与数据集总数的比值 元数据值数量与标准元数据理论值数量的比值
	对数据集的解释 等级：有数据解释且有专门字段、有数据解释但以数据提供机构的编写情况而定、无 注：通过合适的解释性元数据来阐述数据流动,以提升开放数据的可信性
	有/无
	数据下载量与数据集数量的比值 有/无
	API调用次数与数据集数量的比值 有/无 等级：同时公开对数据集的评论和评分、只公开对数据集的评论、只公开对数据集的评分、评论和评分均不公开 等级：数据请求系统、数据需求调查、无数据请求功能
	等级：功能表单、邮件通讯、无数据建议功能
	创新企业数量：主营业务依靠开放数据的创新企业和传统企业数量总和 注：大赛孵化企业以落地城市为准 企业融资总额：主营业务依靠开放数据的创新企业和传统企业的融资总额(单位：千万美元) 独角兽企业数量：该城市主营业务依靠开放数据的(初创)企业中独角兽企业数量 注：以Global Unicorn Club(2019)为依据 创新产品数量：该城市主要利用开放数据开发的创新产品数量总和 注：大赛作品以举办城市为准 注：权威报告包括《联合国2019年可持续发展目标报告》《2016联合国电子政务调查报告》《2018联合国电子政务调查报告》、开放数据宪章报告《making cities open by default: lessons from open data pioneers》、OECD报告《OECD Open Government Data Report》、2016年GovLab和Omidyar Network研究所合作开发的开放数据项目、开放数据研究所(ODI)案例、《State of Open Data—Histories and Horizons》等 单位：变化百分比 公开报道数据产品参与社会治理带来政府效率的提升 单位：变化百分比
	单位：变化百分比 数据开放带来的价值、创造收入和税收 单位：变化百分比 数据开放节约了公民时间或提高公民办事效率 单位：变化百分比 注：将域名和平台名称作为检索词在Google学术检索 注：将域名和平台名称作为检索词在Google专利检索



愿开放数据价值可持续释放

报告负责人：范佳佳 上海社会科学院信息研究所 副研究员

学术指导：丁波涛 上海社会科学院信息研究所 副所长

技术支持：上海苏打数据科技有限公司

数据采集：胡源文、邓菲菲、赵迪 上海社会科学院信息研究所研究生