



BITS

BEIJING INSTITUTE OF
TALENT DEVELOPMENT
STRATEGY

2020

城市人才黏性指数报告

THE CITY TALENT RETENTION INDEX



北京人才发展战略研究院
Beijing Institute of Talent Development Strategy



北京人才发展战略研究院

Beijing Institute of Talent Development Strategy

北京人才发展战略研究院是北京市新成立的新型研发机构，实行理事会领导下的院长负责制。战略研究院立足“战略研究智库、国际合作窗口、学术交流阵地、人才培养基地、人才数据中心”职能定位，着力打造成为国内顶尖、世界一流的人才领域高端新型智库。

Beijing Institute of Talent Development Strategy (BITS) is a new research and development institution in Beijing, which implements the dean responsibility system under the leadership of the council. Positioned as a “strategic research think tank, international cooperation window, academic exchange platform, talent-cultivating base and talent data center”, BITS is striving to become China’s top-tier and world’s high-end think tank in the area of talent.



目录 DIRECTORY >>>

01 人才黏性 >>> P02

02 指标体系与研究方法 >>> P03

03 城市人才黏性全球榜单 >>> P10

04 国内城市提升人才黏性实践 >>> P27

05 国外城市提升人才黏性经验借鉴 >>> P29

06 核心观点与主要建议 >>> P32

07 报告研究团队 >>> P34

01 人才黏性 TALENT RETENTION

一、人才黏性界定

黏性是指在内部和外部影响下，要素保持稳定状态的能力。黏性强，说明要素变化受环境影响很小。人才黏性是人才对某事物的关注与追求导致的行为和心理转变，表示某一对象的吸引产生的对该对象的倾向性以及脱离该对象的阻力程度。

二、城市人才黏性内涵

城市人才黏性是指人才与城市的密切程度以及城市对人才的吸引强度。具体表现为人才对城市的偏好性，以及人才对城市的归属感、安全感、获得感和成就感程度。

本报告将城市人才黏性属性界定为同时满足以下两个特征：一是本地人才愿意继续在这个城市居住、工作和生活；二是该城市具备世界性磁吸力，能让国际化人才来此居住、工作和生活。

当我们说某一城市人才黏性高，主要是指人才对城市具有较高的偏好、认同感和依赖感。人才黏性越高，表明人才对城市的忠诚度越高，依赖感越强，期望值也越高。当人才处于这样一种状态时，他将具有更强的意愿在该城市工作生活，进而为城市做出贡献。

城市人才黏性的产生，主要源于以下三方面要素积累：

- 1** 城市软硬件配套设施的聚合效应，包括城市的经济环境、提供的文化资源、生态居住环境以及城市所能提供的医疗保障水平等；
- 2** 居民对城市生活的感知和评判，包括城市的公共安全、租房负担、出行便利度、生活成本等。
- 3** 城市的创业氛围。包括当地经济依赖于创业公司提供更多就业机会、产品、服务以及财富。此外，好的创业生态环境能够吸引更多风险投资、成功的创业者、优秀的人才从而形成正循环。

02 指标体系与研究方法

INDEXE SYSTEM AND RESEARCH METHOD

依据以上对城市人才黏性的界定，在借鉴有关国际国内研究人才发展报告经验的基础上，从尽可能量化的角度出发，我们把城市人才黏性指数设置为 6 个一级指标，并就每个一级指标下设若干二级评价指标，最终构成一套评价城市人才黏性的指标体系。

一、一级指示

本报告分别从**经济基础源动力**、**创新潜能驱动力**、**文化开放凝聚力**、**生态健康吸纳力**、**社会福利续航力**、**公共生活承受力** 6 个方面设置一级指标，作为城市人才黏性评价的 6 个维度，对国内外部分城市的人才黏性表现进行全面评价。

如图 1 所示。

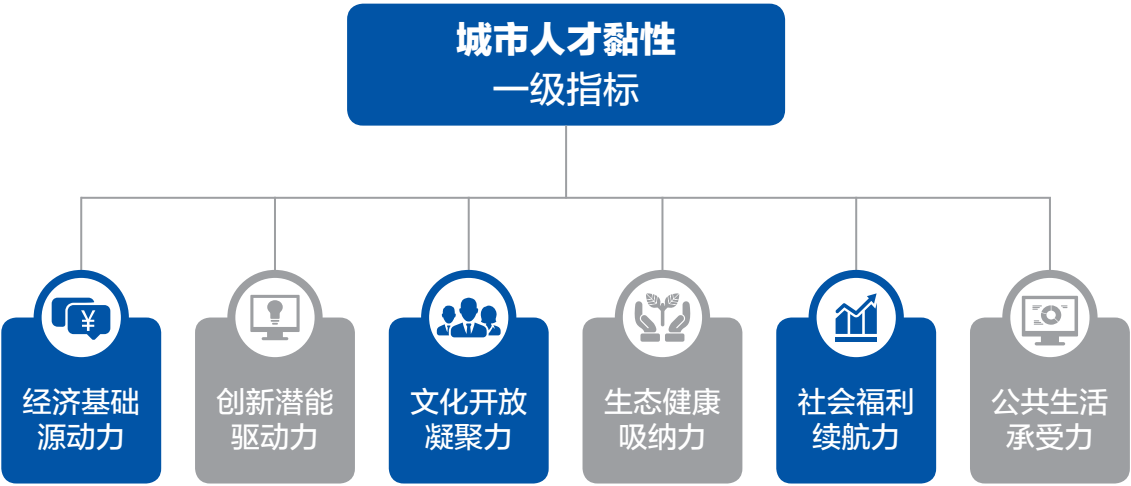


图 1：城市人才黏性评价维度

二、二级指标

根据城市人才黏性 6 个评价维度（即一级指标）属性，设定每个维度下的二级指标来具体进行量化测度，总共有 17 个二级指标。这样，6 个一级指标、17 个二级指标共同构成了一套评价城市人才黏性的指标体系。指标体系及指标数据来源详见 表 1：

表 1：城市人才黏性指标体系及数据来源

一级指标	二级指标	指标解释	指标属性	数据来源
经济基础源动力	NASA 夜间灯光指数	反映城市繁荣程度	+	DMSP/OLS 卫星夜间灯光数据
	经济可持续性	反映城市综合经济实力	+	中国社科院《全球城市竞争力报告（2019）》
创新潜能驱动力	研发投入强度	研发投入占 GDP 的比重，反映城市科技研发实力	+	《全球人才竞争力指数（2019）》
	独角兽企业数目	反映城市科技创新潜力	+	《2020 胡润全球独角兽榜》
文化开放凝聚力	教育投入力度	公共教育支出占财政支出的比重	+	各地财政部门预算公告，各地统计年鉴
	外籍人口比重	反映城市国际化程度	+	NYC Global City Data
	留学生规模	反映城市开放程度	+	World Cities Culture Forum
生态健康吸纳力	污染指数	反映城市生态环境受污染程度	-	Numbeo 数据库
	气候指数	反映城市环境水平	+	Numbeo 数据库
社会福利续航力	社会保障指数	反映城市社会保障力度	+	《全球人才竞争力指数（2019）》
	医师密度	反映城市医疗保障水平	+	《全球人才竞争力指数（2019）》
公共生活承受力	月收入水平	反映城市居民收入水平	+	Numbeo 数据库
	租赁负担	租金收入之比，反映城市居民租房压力	-	Numbeo 数据库
	生活成本指数	反映城市居民衣食住行等生活压力	+	Numbeo 数据库
	通勤指数	反映城市居民通勤时间成本	-	Numbeo 数据库
	购房指数	反映城市房价水平	-	Numbeo 数据库
	公共安全指数	反映城市公共安全水平	+	Numbeo 数据库

三、指标选取

1. 经济基础源动力

● NASA 夜间灯光数据

人才流动与城市经济繁荣程度之间具有正向相关关系，城市越繁荣，吸引人才流入的可能性越大。目前由于许多发展中国家经济统计数据可靠性有待考证，而夜间灯光则可以反映城市繁荣程度，所以我们采用夜间灯光数据作为经济发展程度的代理变量，以此作为当地经济规模的重要衡量指标。

● 经济可持续性

城市创造经济增长的实力能够持续吸引优质人才的流入和聚集。本报告的经济可持续性概念，主要从经济密度和经济增量两个方面反映城市当前创造财富和价值的能力。

2. 创新潜能驱动力

● 研发投入强度

一个城市科技发展水平是吸引人才的重要指标。我们使用研发投入强度（即研发投入占 GDP 比重）来反映。这一指标主要反映城市的科技创新能力。

● 独角兽企业数目

独角兽企业是指创立时间短（通常为不超过 10 年）、市场估值超过 10 亿美元的企业。一个城市独角兽企业的数量多寡，能够较好反映区域人才创新潜能。独角兽企业数目越多，表明创新型人才越集聚，创业环境越活跃。我们通过这一指标来反映所在城市的创新潜能。

3. 文化开放凝聚力

● 教育投入力度

政府对公共教育的投入程度，体现为对地区教育资源的集中和重视程度，能够呈现城市对人才培养的支持力度、对人才教育、科研成果的扶持力度等。我们使用教育投入力度（即公共教育经费支出占财政支出比重）这一指标来反映。

● 外籍人口比重

打造国际化大都市，核心之一在于打造世界一流的国际化人才聚集地。外籍人口占当地人口的比重，集中体现了所在城市的国际化程度，是反映地区人才黏性的重要指标。

● 留学生规模

一个城市的留学生数量可以反映地区对人才的开放程度。留学生群体规模增长，能够反映地区对国际人才吸引力的提升，是一个地区国际化人才队伍储备的有力指标。

4. 生态健康吸纳力

● 污染指数

城市生态环境的品质与人才流动有密切关联。健康的城市生态能够为人才创新活动提供良好的环境，吸引更多人才流入。污染指数是反映地区生态环境质量的一个重要指标。污染指数越高，表示吸引人才的阻力越大。

● 气候指数

气候指数反映城市气候宜居水平。良好的气候条件会吸引更多人才涌入，形成集聚效应。

5. 社会福利续航力

● 社会保障指数

社会保障是政府和社会为全体社会成员提供津贴、服务、实物等方式的帮助，以保障和提高居民的物质文化生活水平。人才在选择城市工作和生活时，往往会考虑所在地的社会保障体系的便利和发达程度，将其视为一种特殊而隐形的资源基础。社会保障指数能够较好衡量城市的社会保障水平和社会福利体系。

● 医师密度

医师密度是社会福利发展的构成要素，是城市软实力的重要体现。我们将医师密度（即每万人拥有的医生数）作为衡量城市医疗水平的维度。一个城市具备合理的医师密度才能够为人才提供较好的公共医疗服务，为人才创造更优质的医疗环境。

6. 公共生活承受力

● 月收入水平

收入水平是用来衡量居民生活水平最为直接的物质指标，也是吸引更多人才聚集的重要因素。特别是大城市，薪资标准直接关系到人才物质财富积累。

● 租赁负担

过高的租赁压力会直接增加城市人才流动成本，进而影响城市对人才的吸引力。我们使用租赁负担（即租房费用与收入之比）来衡量人才在城市租房的压力程度。租赁负担越小，表示人才在“住”的方面压力越小，对城市的好感度越高。

● 生活成本指数

较低的生活成本与较高的生活满足感是密切相关的。生活成本指数涵盖“吃”“穿”“用”等日常消费方面的成本压力，直接成为吸引人才集聚的重要因素。

● 通勤指数

城市的通勤时间、通勤成本以及公共交通设施的便利化程度会在一定程度上影响人才的稳定感与幸福感。我们采用通勤指数来衡量城市居民在“行”方面的便利度和幸福感。

● 购房指数

房屋价格对城市经济发展具有重要影响，也会影响人才的长期留用情况，关系到城市未来可持续发展的竞争实力。本报告将购房指数纳入测度人才黏性的指标体系。

● 公共安全指数

城市公共安全水平的高低往往会影响人才在一个城市生活的安全感、稳定性，对人才留用与长期稳定发展具有重要影响。

四、标杆城市的选取

本报告选择标杆城市主要基于如下标准：

● 一是国内外城市的代表性

为客观反映北京人才黏性在全球城市中的位置，国外城市，我们主要选择美国、日本、新加坡、欧洲等发达国家或地区的核心城市；国内城市，主要选择我国的一线城市、新一线城市，以及其他部分发达地区的省会或副省级城市，涵盖国内具有较强辐射能力的城市群。

● 二是城市的影响力

优先选择人才竞争力、创新实力等方面排名靠前的国际型城市。

● 三是城市的人才工作特色

选取的城市在人才引进、使用、培育、留用等方面的工作有特色做法，且有经验可循。

基于以上三方面，本报告选取了全球 30 个城市作为评价对象，以期客观准确地反映北京人才黏性在全球城市中的方位。选取的标杆城市清单如表 2，包括国内 13 个城市，国外 17 个城市¹。

1. 全球化与世界城市研究（GaWC），将城市划分为 Alpha、Beta、Gamma 等级，其中 Alpha++ 表示融合性最强且高度一体化的城市，Alpha+ 仅次于 Alpha++ 的城市，大部分能够满足亚太地区的先进服务需求。Alpha & Alpha- 表示重要的世界城市，将知名经济区域连接至世界；Beta 在自身地区与世界经济联系上发挥作用；Gamma 城市仅仅将很小的区域连接到世界经济中。

表 2：参与城市人才黏性评价的标杆城市

序号	国家或地区	城 市	城市等级
1	中国	北京	Alpha +
2		上海	Alpha+
3		广州	Alpha
4		深圳	Alpha-
5		杭州	Beta+
6		成都	Beta+
7		南京	Beta
8		武汉	Beta
9		天津	Beta
10		重庆	Beta-
11		厦门	Beta-
12		沈阳	Beta-
13		西安	Gama+
14	英国	伦敦	Alpha ++
15	美国	纽约	Alpha ++
16		洛杉矶	Alpha
17		华盛顿	Alpha-
18	西班牙	巴塞罗那	Alpha-
19	法国	巴黎	Alpha +
20	加拿大	多伦多	Alpha
21	新加坡	新加坡	Alpha +
22	日本	东京	Alpha +
23	瑞典	斯德哥尔摩	Alpha-
24	德国	柏林	Beta
25	比利时	布鲁塞尔	Alpha
26	芬兰	赫尔辛基	Beta-
27	瑞士	苏黎世	Alpha
28	奥地利	维也纳	Alpha-
29	丹麦	哥本哈根	Beta+
30	挪威	奥斯陆	Beta

五、评价方法

鉴于人才黏性指标体系构建的主要特点，我们认为，人才进行地域选择主要会考虑差异化因素，也就是说，某个指标在各地区差异越大，这个指标就越重要，相应指标赋权就越大。因此，在权重选择上考虑使用**熵权法**进行客观赋权，用各指标数据的离散程度反映指标权重。在对各个维度的权重选择时，我们考虑使用复相关系数法计算的权重，解决维度间的重合问题。

在 6 个维度得分测算上，我们选择使用 TOPSIS 综合评价方法，一方面考虑到指标中存在少部分负向指标，TOPSIS 方法支持将负向指标进行正向化后的评价，另一方面，TOPSIS 方法可以有效解决数据非正态分布、量纲不一致的问题，提供可信客观的评价结果。在各维度综合得分确定后，我们采用复相关系数法确定各维度权重，以期最大程度剔除各维度间重复信息。因此，我们分别对六个维度运用“**熵权法-TOPSIS**”进行综合评价，获得样本城市在每个维度上的综合评价得分。为了使得分落在区间 [50,100] 内时，对原始得分 φ 进行如下处理：

$$\varphi' = 50 + 50 * \left(\frac{\varphi - \varphi_{\min}}{\varphi_{\max} - \varphi_{\min}} \right)$$

我们对根据各维度映射在 [50,100] 区间内的综合得分，利用复相关系数法计算各维度得分享有的权重，其中经济基础源动力 0.13、创新潜能驱动力 0.27、文化开放凝聚力 0.15、生态健康吸纳力 0.15、社会福利续航力 0.16、公共生活承受力 0.14。最终加权得到人才黏性指数总得分。



03 城市人才黏性全球榜单

GLOBAL RANKING OF URBAN TALENT RETENTION

一、城市人才黏性榜单分析

1. 人才黏性指数总分排名

全球 30 个城市人才黏性指数总分排名详见表 3。

表 3：全球人才黏性指数总分排名

排名	城市	最终得分	国家	排名	城市	最终得分	国家
1	华盛顿	81.32	美国	16	多伦多	67.40	加拿大
2	维也纳	80.43	奥地利	17	东京	67.10	日本
3	纽约	80.04	美国	18	上海	63.94	中国
4	苏黎世	78.62	瑞士	19	深圳	60.79	中国
5	哥本哈根	73.26	丹麦	20	巴塞罗那	60.46	西班牙
6	奥斯陆	72.76	挪威	21	杭州	59.08	中国
7	伦敦	72.74	英国	22	厦门	56.91	中国
8	北京	71.92	中国	23	广州	56.15	中国
9	洛杉矶	71.51	美国	24	南京	56.02	中国
10	斯德哥尔摩	71.20	瑞典	25	成都	54.65	中国
11	赫尔辛基	70.39	芬兰	26	重庆	54.63	中国
12	柏林	69.12	德国	27	沈阳	54.25	中国
13	新加坡	68.68	新加坡	28	天津	53.67	中国
14	布鲁塞尔	68.38	比利时	29	武汉	53.65	中国
15	巴黎	67.95	法国	30	西安	52.77	中国

我们绘制了人才黏性指数排名前 10 的城市在 6 个维度的国际排名表现雷达图，按照顺时针顺序，依次表示经济基础源动力、创新潜能驱动力、文化开放凝聚力、生态健康吸纳力、社会福利续航力、公共生活承受力的国际排名。整体来看，美国的华盛顿和纽约处于榜单头部位置，欧洲 9 个城市有 5 个进入榜单前 10，国内城市除北京外都没有进入前 10。从指标的均衡性上看，苏黎世、哥本哈根的雷达图表现更为饱满，尽管两个城市分别在创新潜能驱动力、文化开放凝聚力上表现并不突出，但在其他 5 个维度上均排名前 10。以苏黎世为例，其公共生活承受力与生态健康吸纳力相较其他城市更为协调，加上瑞士在全欧最低的个人所得税费率，人才黏性排名在欧洲脱颖而出是实至名归（见图 2）。

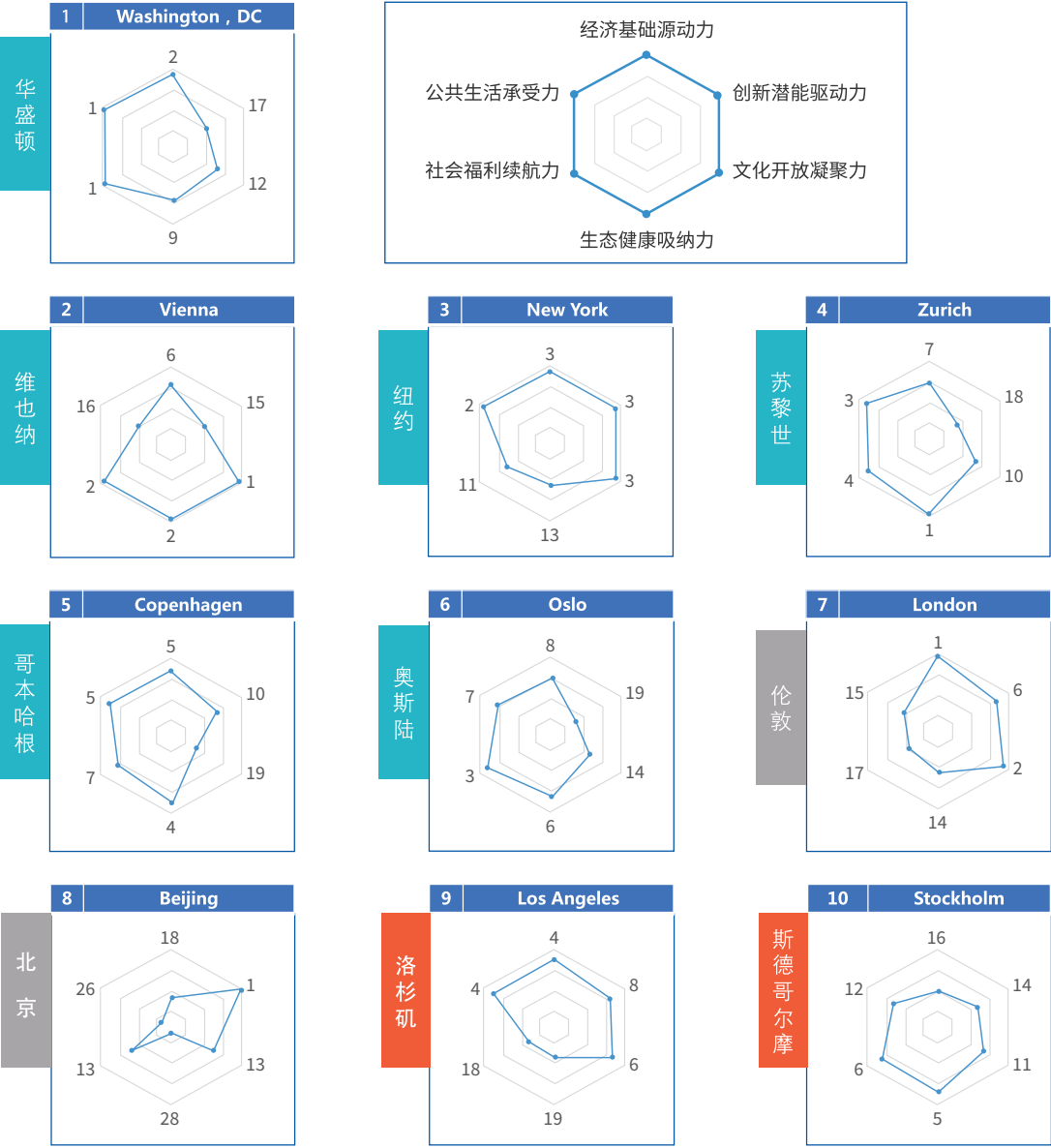


图 2：头部城市各维度雷达分布图

我们就国内城市各维度排名绘制了雷达分布图。按照顺时针顺序，依次表示经济基础源动力、创新潜能驱动力、文化开放凝聚力、生态健康吸纳力、社会福利续航力、公共生活承受力的国内排名。结果表明，除杭州、上海人才黏性各维度均衡表现较好外，其他城市都存在明显的短板。例如成都、武汉的医疗资源和社会保障水平较低；深圳、厦门高涨的房价导致公共生活承受力水平排名靠后；西安除居民感知水平外，其余各维度与其他城市存在较大差距，因此制约人才黏性水平（见图 3）。

此外，我们可以发现一些城市群特征相似的规律，例如，除经济基础源动力的差距外，北京与天津人才黏性各个维度特征十分相似；杭州、上海、南京各维度相互比较时有高度重合，但又各有特色。这些都反映了京津冀、长三角区域发展具有一体化趋势。





图 3：国城市各维度雷达图黏性指数城市

我们根据 6 个维度、各个指标数据的国际国内排名，结合北京雷达图表现，制作了北京人才黏性指数城市名片：



图 4：北京人才黏性指数城市名片

北京在 30 个城市中位列第 8，国内城市领头羊的地位没有改变。

经济基础源动力得分为 60.25，国际排名第 18，国内排名第 2。NASA 夜间灯光数据的表现(国际排名第 18)基本决定经济基础源动力排名。之所以经济可持续性国际排名(第 9，高于经济基础的整体排名)没有对经济基础源动力排名带来明显的拉动效应，我们认为，原因在于经济发展水平是影响城市人才黏性的基础性指标，也是城市营商环境各项要素的集中反映。目前北京与国际先进城市相比，经济实力存在一定差距，但**经济可持续性**排名更为靠前主要来源于一系列优化营商环境的政策出台，其未来将成为经济基础源动力的重要拉力。

创新潜能驱动力得分为 100.00，国际排名第 1，国内排名第 1。实际上，城市间独角兽企业数目、研发投入强度两项指标差异明显，决定了创新潜能是影响城市人才黏性强度的最重要指标。具体来看，北京以 93 家独角兽企业的数量一枝独秀。中关村近年来依托互联网技术创新兴起的诸多新业态、新模式经济，大批“互联网+”模式企业如雨后春笋般涌现，为信息技术人才提供了广阔的发展平台，但研发投入强度国内排名仅为第 5，对于产业结构不协调，产学研结合不紧密的问题也应做到未雨绸缪，以便日后能为人才提供多层次的发展空间。

文化开放凝聚力得分为 70.04，其中留学生规模国内第 1，外籍人口比重国内第 4，教育投入力度国内第 6。国际排名方面，留学生规模(第 6)与外籍人口比重(第 21)间排名存在落差，尽管北京作为文化中心，其独特文化魅力吸引着规模庞大的留学生人群，但仍需要进一步出台政策，吸引留学生在京就业。外籍人才与留学生是创造多元文化氛围的主力军，有利于打造集聚全球各类人才“金名片”。教育投入力度方面，尽管北京在国内位列第 6，但此指标对维度得分影响不大。

生态健康吸纳力得分为 55.13 分，国际排名第 28，国内排名第 11。气候指数国内第 12，污染指数国内第 10。事实上，我们低估了这一得分水平，原因在于针对生态健康吸纳力不足的现象，北京市政府提前研判，规划谋篇，将行动落到实处，通过垃圾分类的全民参与、“一微克行动”的持续深化、清河行动的全面落实、20 万亩造林绿化的有序开展，生态健康吸纳力相关指标未来提升空间巨大，将成为拉升北京市人才黏性的主要驱动因素。

社会福利续航力得分 65.53，国际排名第 13，国内排名第 2。北京社会福利续航力水平指标处在世界前列，但是该维度的指标对处理大规模疫情的公共卫生应急管理能力，阻断疫情传播的效率以及一系列围绕疫情防控取得的成绩没办法准确量化，客观地讲，本报告对社会福利续航力存在低估。

公共生活承受力得分 52.16，国际排名第 26，国内排名第 9。公共生活承受力仍然是沉痾旧疾，主要原因在于存在收入房价比较低(购房指数国际排名第 27)、租赁成本过高(租赁负担国际排名第 27)，以及通勤时间长(通勤指数国际排名第 25)等短板因素。我们认为丰厚的薪酬待遇可以解决租赁负担、生活成本高的问题，形成提升人才黏性强度的扎实基础。

为了更清晰地展示样本城市的排名以及城市在 6 个维度上的得分，我们绘制了累计条形图，详见图 5。

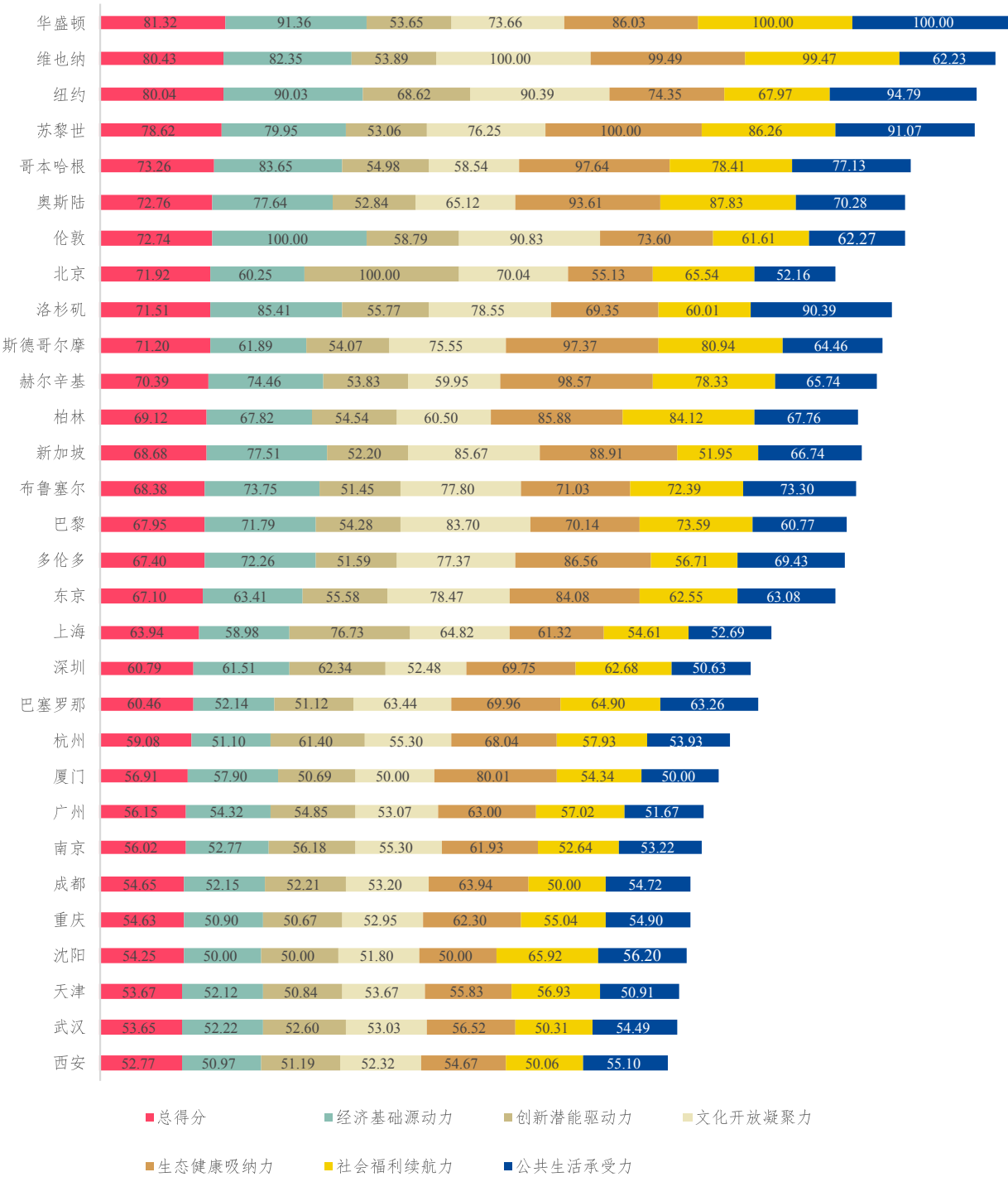


图 5：全球 30 个城市人才黏性各维度得分

从 30 个国内外城市的人才黏性总体排名上看，国内外城市的人才黏性综合指数整体差距较大，国外城市整体水平偏中上水准，而国内城市整体水平较为落后。全球排名中，华盛顿占据榜首（**81.32**），维也纳、纽约、苏黎世等国际一流城市排名紧随其后，人才黏性指数分别对应为 **80.43**，**80.04** 和 **78.62**。北京的人才黏性综合指数为 **71.92**，位列全球第 8，与发达城市地区的人才黏性程度仍有差距。国内城市排名中，位居第二的是上海，人才黏性指数为 **63.94**，位列第 18；深圳位列其后，综合指数为 **60.79**，位列第 19。

2. 经济基础源动力排名情况

经济基础源动力的得分及排名情况详见图 6。该指标包含 NASA 夜间灯光数据、经济可持续性两个子指标。经济基础源动力总分排名前三的国际城市分别为伦敦（**100.00**）、华盛顿（**91.36**）和纽约（**90.03**）。排名前十的城市均为国外城市。北京市（**60.25**）的经济基础源动力得分排名远落后于总得分水平，位居第 18 位，深圳市（**61.51**）排名较北京靠前一位。

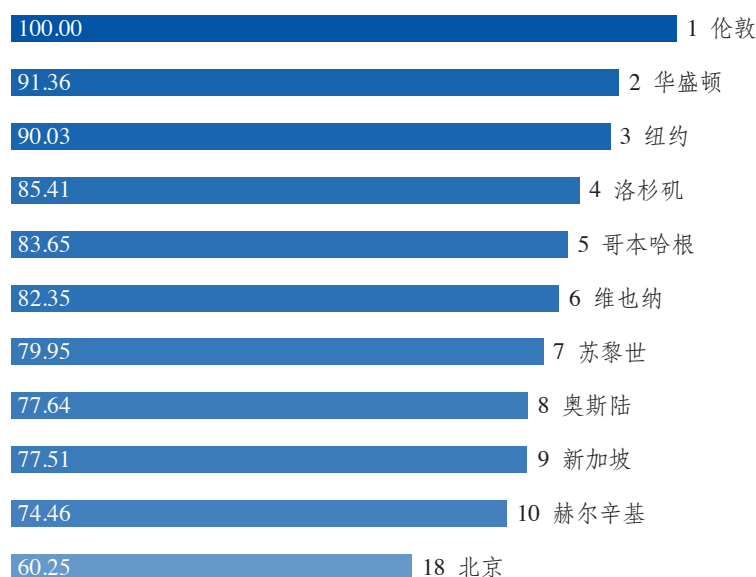


图 6：经济基础源动力排名：国外城市 vs 北京

3. 创新潜能驱动力排名情况

创新潜能驱动力的得分及排名情况详见图 7。该指标包含研发投入强度和独角兽企业数目两个二级指标。北京凭借众多全球独角兽企业集聚的优势，位居创新潜能驱动力榜首，与第二名上海市（**76.73**）拉开明显差距，表明北京在科技创新方面存在的巨大活力。纽约（**68.62**）位居第 3，伦敦（**58.79**）位居第 6 位，洛杉矶（**55.77**）位于第 8。

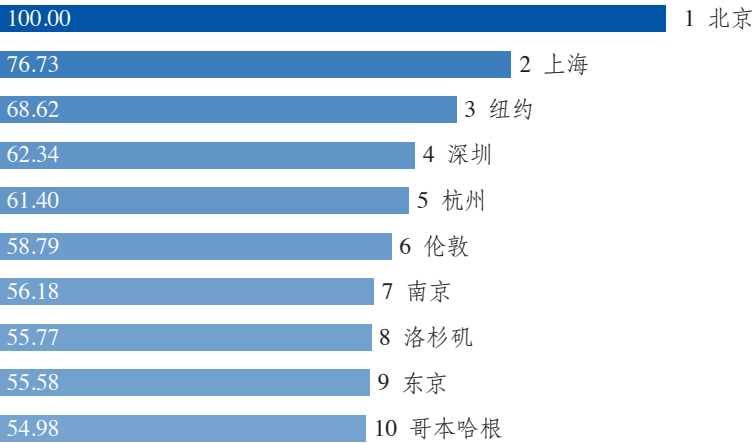


图 7：全球创新潜能驱动力前十名城市

4. 文化开放凝聚力排名情况

文化开放凝聚力的得分及排名情况详见图 8。该指标涵盖教育投入力度、外籍人口比重、留学生规模三个指标。世界音乐之都维也纳位居榜单之首，排名第二、第三、第四位的城市分别为伦敦（**90.83**），纽约（**90.39**），新加坡（**85.67**）。北京文化开放凝聚力得分为 **70.04**，排名全球第 13，略低于总体得分排名，在国内城市仍居于首位。

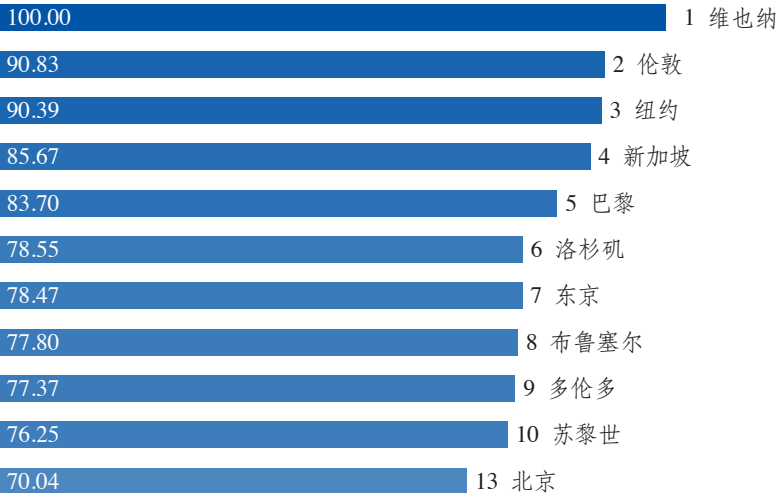


图 8：文化开放凝聚力排名：国外城市 vs 北京

5. 生态健康吸纳力排名情况

生态健康吸纳力的得分及排名情况如图 9 所示。该项指标涵盖了污染指数和气候指数。从国际水平看，苏黎世凭借其享誉全球的优美环境荣登首位，维也纳(99.49)、赫尔辛基(98.57)紧随其后，排名前五的均为欧洲城市。全球头部城市得分均在 90 以上，北京(55.13)与之差距较大。

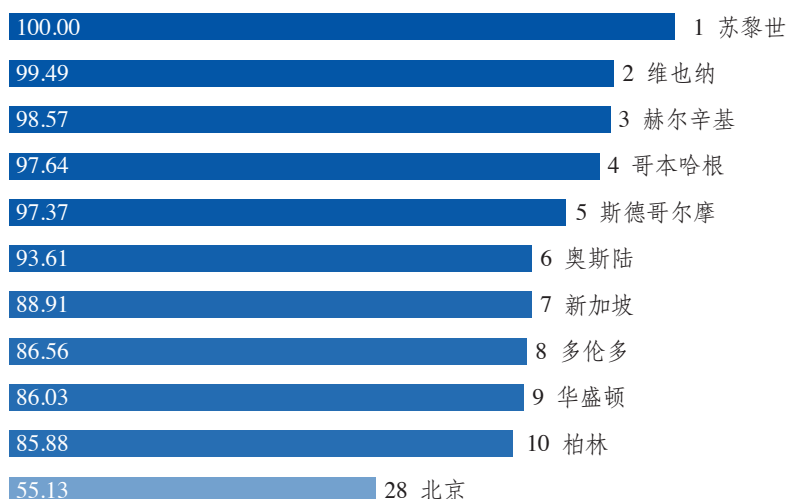


图 9：生态健康吸纳力排名：国外城市 vs 北京

从国内城市的整体情况看，生态健康吸纳力是北京城市发展的短板。北京的生态健康吸纳力数位列倒数第三，仅高于西安(54.67)和沈阳(50.00)。国内城市中，生态健康吸纳力排名前三位的为厦门(80.01)、深圳(69.75)和杭州(68.04)(见图 10)。

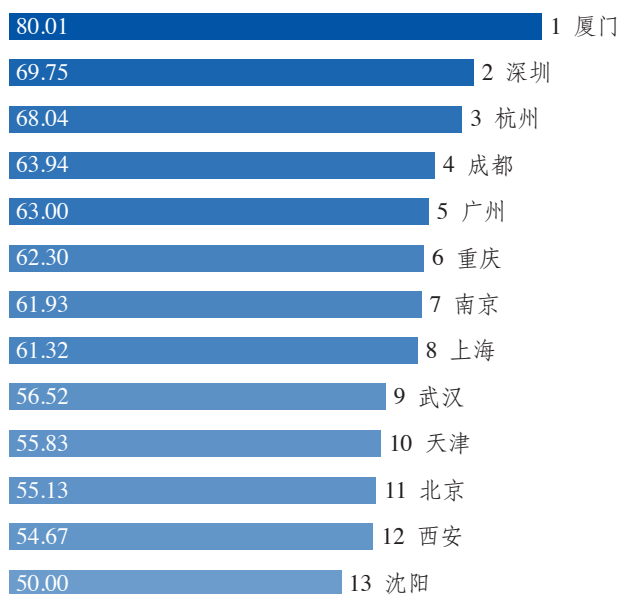


图 10：生态健康吸纳力排名：国内城市

6. 社会福利续航力排名情况

社会福利续航力的得分及排名情况详见图 11。这一指标涵盖了社会保障指数、医师密度两个二级指标。华盛顿的社会福利指数排名第一，维也纳、奥斯陆排名紧跟其后，得分分别为 **99.47** 和 **87.83**。北京得分为 **65.54**，排名 13 名，稍落后于总体得分排名。

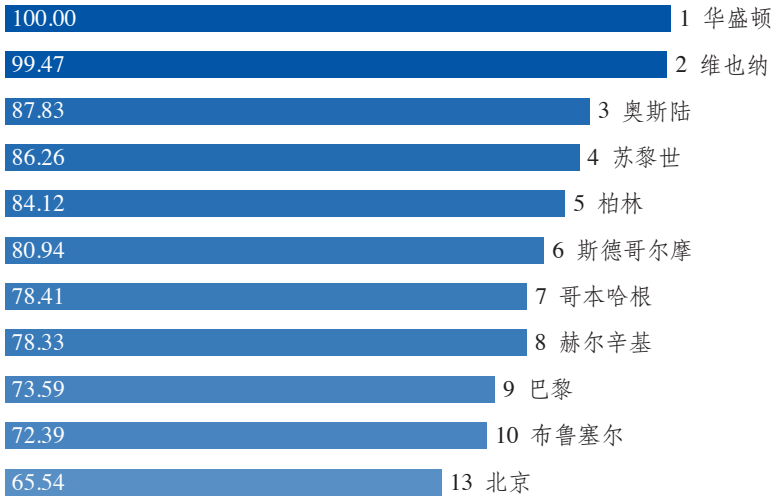


图 11：社会福利续航力排名：国外城市 vs 北京

7. 公共生活承受力排名情况

公共生活承受力的得分及排名情况见图 12。该指标是衡量和体现人才黏性的关键组成部分，主要包含如下子指标：月收入水平、租赁负担、生活成本指数、通勤指数、购房指数、公共安全指数。该指标的总排名中，华盛顿再次跻身首位，纽约（**94.79**）、苏黎世（**91.07**）、洛杉矶（**90.39**）位列其后，并与排名其后的城市拉开较大差距。北京得分为（**52.16**），排名第 26，与国际城市尚有一定差距。

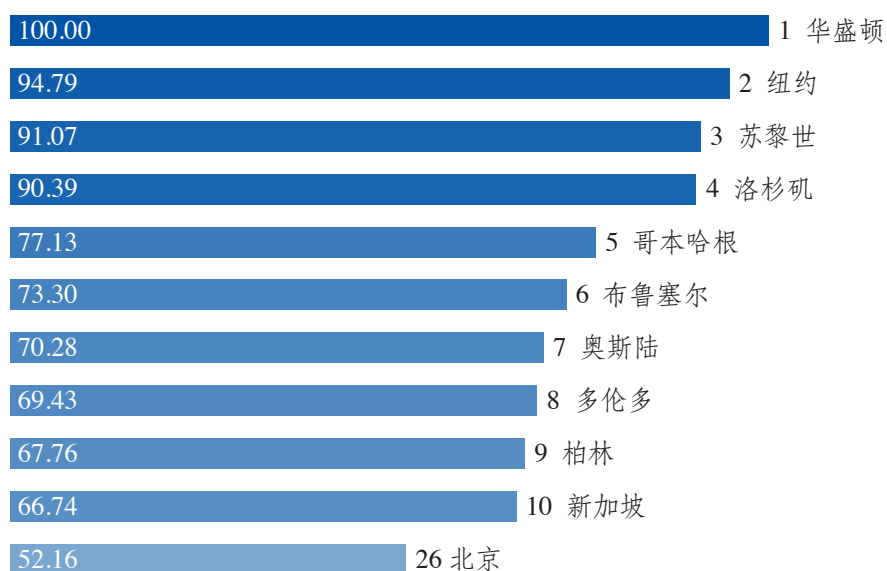


图 12：公共生活承受力排名：国外城市 vs 北京

从国内情况来看，北京的整体公共生活承受力偏低，位居第 9。而沈阳以其较低的租房压力和通勤成本，居公共生活承受力全国首位（见图 13）。

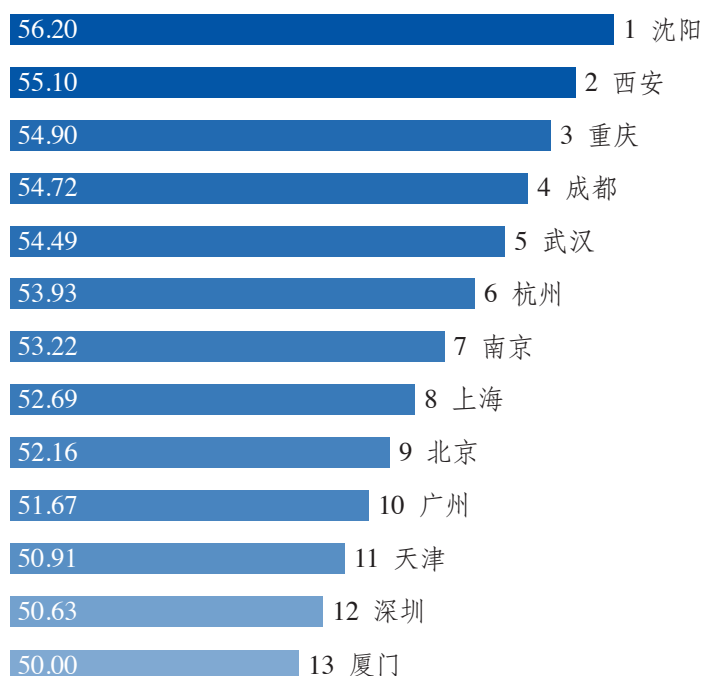


图 13：公共生活承受力排名：国内城市

二、国内城市群比较分析

我们考虑对国内城市群进行比较分析，选择了有代表性的京津冀、长三角、珠三角和成渝城市群的代表城市，对区域间人才黏性指标体系中 6 个维度进行考察，旨在通过区域异质性分析，针对城市群提升功能溢出效应和城市人才黏性提出一些建议。

城市群是城市发展到成熟阶段的一种空间组织形式，是以中心城市为核心、向周围辐射构成的城市集合，建立在区域市场整合的基础上，也是产业集聚与扩散共同作用的产物。

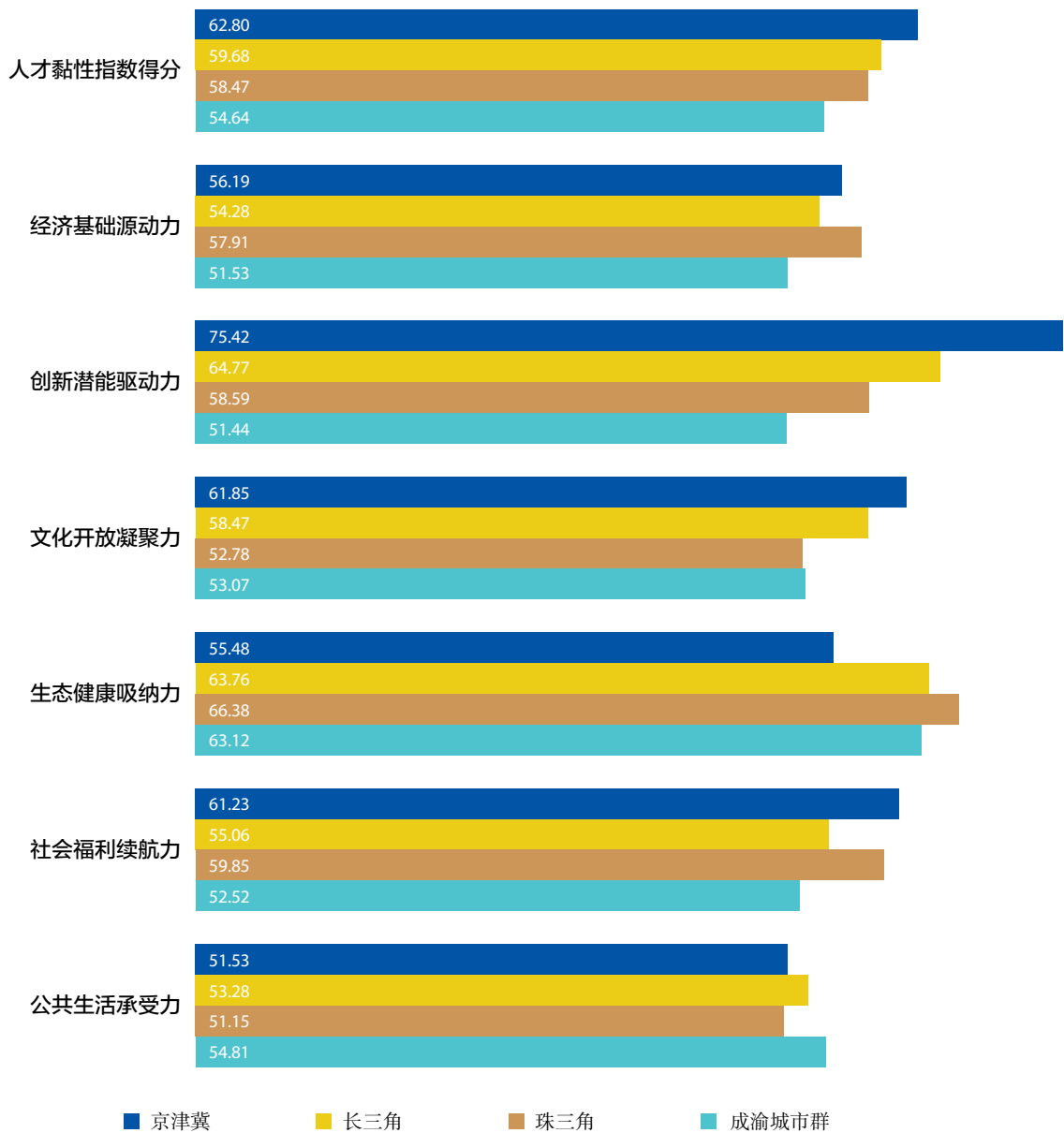


图 14：人才黏性国内城市群比较

图 14 从人才黏性得分、经济基础源动力、创新潜能驱动力、文化开放凝聚力、生态健康吸纳力、社会福利续航力以及公共生活承受力层面对京津冀、长三角、珠三角以及成渝都市圈进行区域比较分析。总体上，东部地区城市群人才黏性指数得分高于西部城市群，沿海城市群得分高于内地。

从经济基础源动力上来看，珠三角和京津冀最为亮眼，长三角地区紧随其后。深圳和广州作为中国改革开放的最前沿、对外开放的桥头堡，也是粤港澳大湾区的“双子星”；京津冀地区“一核两翼”的总体空间发展结构有利于地区经济平稳发展；长三角地区，经济发展水平相近，构成“龙头城市－中心城市－区域中心城市”合理的城市体系，相较其他城市群更具备经济活力，优质营商环境成为人才黏性的有力支撑。

从创新潜能驱动力上来看，京津冀城市群处在头部位置，得益于北京独角兽企业数目的强势拉动，新经济、新业态创新亮点突出，“平台－场景－技术”深度融合。在京独角兽企业依赖互联网平台占比达 98%，但在某种程度上说明在高端制造业等方面的储备力量培养上有欠缺。

从文化开放凝聚力上来看，京津冀地区是包容性最强的区域，拥有更多的国际化学校、外籍人才以及留学生。长三角和成渝城市群紧随其后，珠三角地区文化开放凝聚力不足，高等院校对留学生的接纳度不够。

从生态健康吸纳力来看，珠三角地区环境最好。京津冀城市群生态健康吸纳力得分较低，影响人才在京津冀地区长期居留意愿，京津周边的邢台、石家庄、邯郸、保定等是空气污染亟需解决，若任其发展，将影响京津冀一体化绿色城市的打造。

从社会福利续航力上看，京津冀地区处于领先的位置，医师密度、社会保障水平比其他城市群较高。国家医保局公布的名单显示，京津冀有 1795 家定点医疗机构已与国家异地就医结算系统对接，天津更是推出了拥有本市户口可以在京津冀 1795 家医院异地就医、直接结算的政策。因此，优质的医疗保障成为京津冀地区人才黏性的一大亮点。

从公共生活承受力层面上看，成渝城市群得分最高，珠三角地区得分最低。相比之下成渝地区生活成本、租赁负担、通勤指数均低于其他三大城市圈。较低的生活压力成为成渝地区人才黏性的核心竞争力。

三、影响国际人才黏性因素探索

本报告基于指标数据，通过回归分析发现，租赁负担与当地国际人才比例显著负相关，租赁负担低的地区，国际人才比例高。实际上，无论是国内应届毕业生还是外来人才，均认为租赁负担是影响他们留城定居的一个重要因素。图 15 中，阴影部分是根据数据点通过回归拟合的直线得出，同时保留 95% 的置信区间。

1. 租赁负担负向影响国际人才定居意愿

本报告基于指标数据，通过回归分析发现，租赁负担与当地国际人才比例显著负相关，租赁负担低的地区，国际人才比例高。实际上，无论是国内应届毕业生还是外来人才，均认为租赁负担是影响他们留城定居的一个重要因素。图 15 中，阴影部分是根据数据点通过回归拟合的直线得出，同时保留 95% 的置信区间。

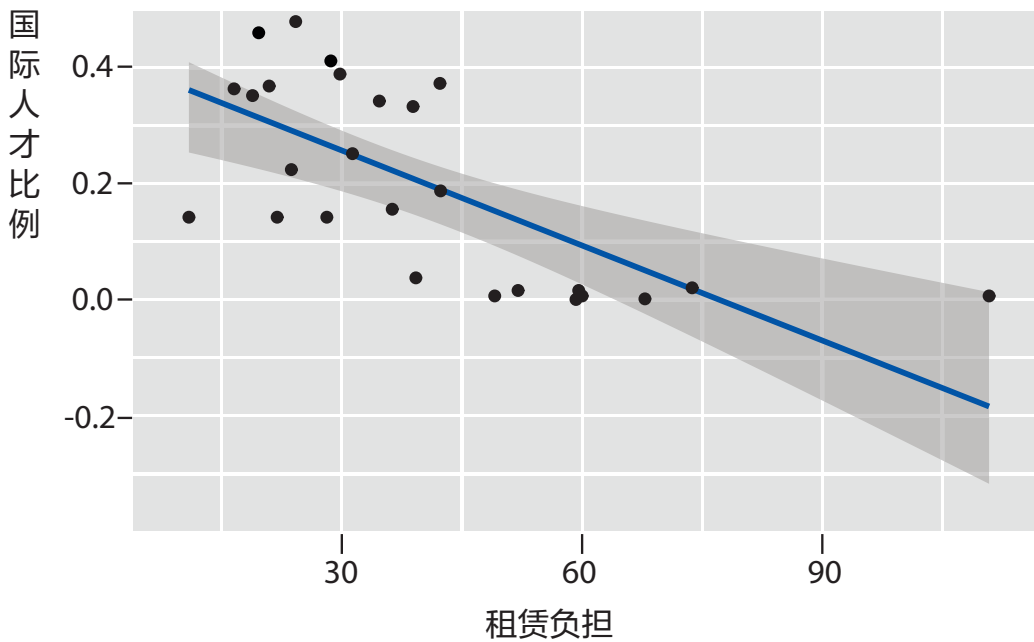


图 15：租赁负担对国际人才影响

2. 污染指数负向影响外国人才定居意愿

收入水平越高，高层次人才对一个城市的生态环境要求越高¹。通过回归分析发现，污染指数与一个城市的国际人才工作比例显著负向相关。环境污染是国际人才考虑留城工作的一大因素。美国商会中华办事处的调查显示，48%的外籍受访者强调因为空气质量差，不会考虑在中国工作²，污染成为引进和留用国际人才的一大难题。我们发现，当污染达到一定程度以后，生态环境因素便不会成为人们居留考虑的对象，但我们更希望看到的是，城市能够依靠天然优质的生态环境吸引人才。图 16 中，阴影部分是根据数据点通过回归拟合的直线得出，同时保留 95% 的置信区间。

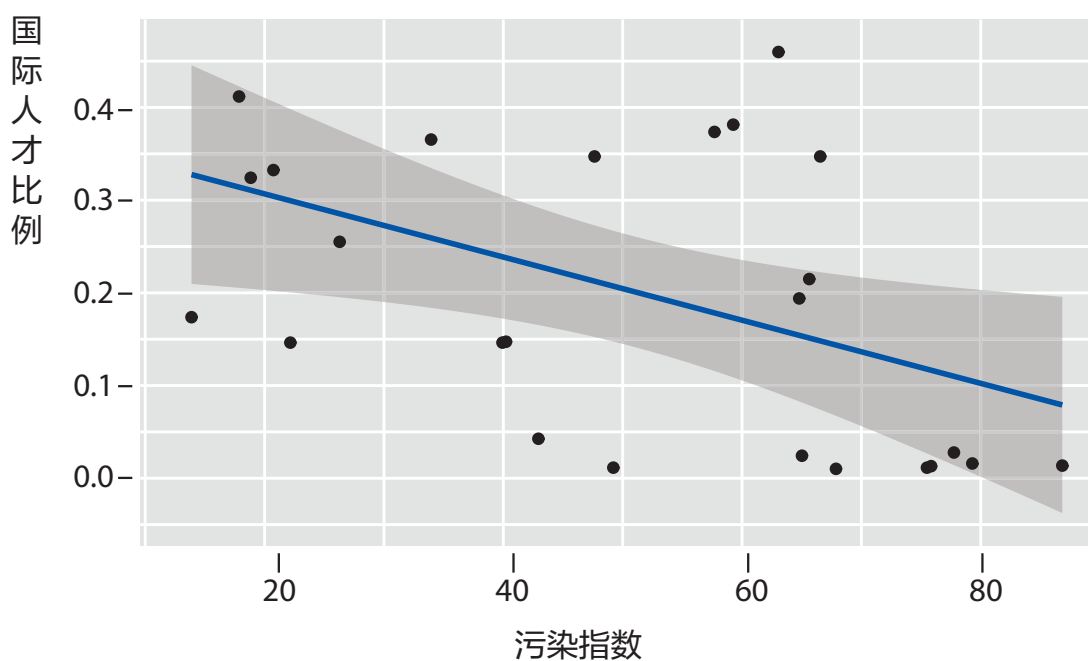


图 16：污染指数对国际人才影响

1. <https://app.myzaker.com/news/article.php?pk=5bfce47577ac6418ed24c93e>

2. <https://www.reuters.com/article/us-china-pollution-survey-idUSBREA2I0KU20140319>

3. 丰厚的待遇吸留国际人才工作

从一个城市能够获得的薪酬待遇是大学生在毕业后寻找工作时考虑的第一因素。对于劳动力市场而言，假定在均衡条件下，工资为 P ，有 Q 数量的劳动力会去就业。但是如果大学生的期待价格在 P 以上，现实的工资水平达不到大学生的工资需求，有一部分数量的学生会选择自愿失业，也就是不就业，对于城市来说，这一部分的人才数量就会流失。我们的回归结果进一步验证了这一结论，即薪资待遇与国际人才比例正向相关。也就是对于一部分期望 P 薪资的人才来说，低于 P 薪资的城市对他们没有吸引力。他们会坚持高薪资，选择其他城市。具体而言，月薪低于 2 万元对于国际人才的吸引力不是特别大，但是当月薪高于 2 万元的时候，薪资待遇会对国际人才产生很强的磁吸作用。图 17 中，阴影部分是根据数据点通过回归拟合的直线得出，同时保留 95% 的置信区间。

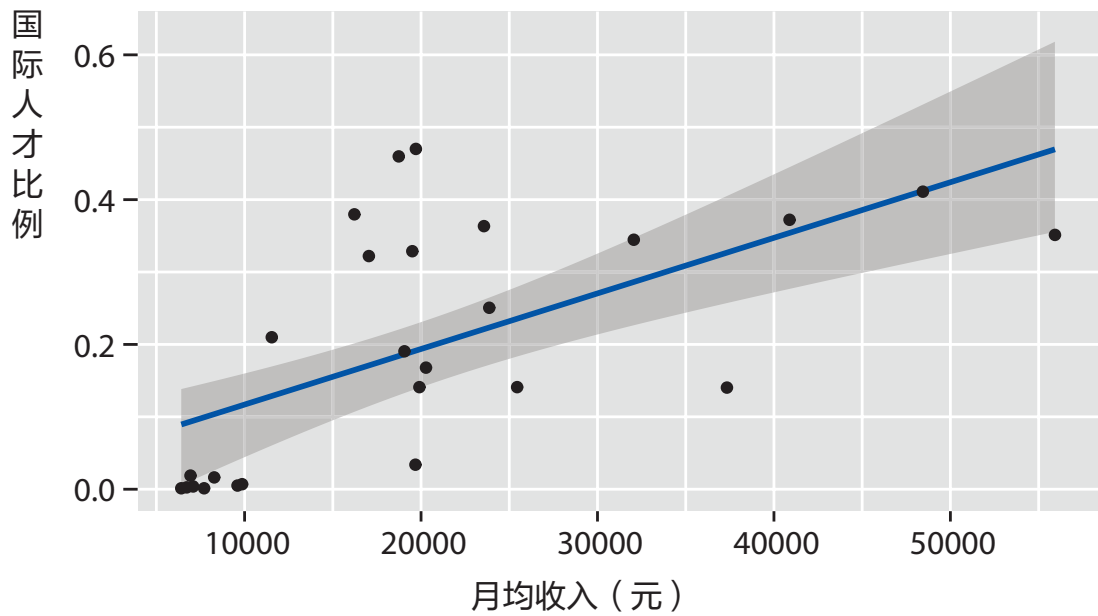


图 17： 月均收入对国际人才比例影响

04 国内城市 提升人才黏性实践

DOMESTIC CITIES: PRACTICE OF IMPROVING TALENT RETENTION

一、上海市

上海市人才引进政策的主要亮点有以下几方面。一是不断完善居住证积分、居住证转办户籍、直接落户的政策体系，强化市场发现、市场认可、市场评价的国内引才机制。二是在体制机制改革中“放权”，在人才引进、管理、评价、激励、流动等方面不断放权松绑，如对符合条件的高校、科研院所等公益二类事业单位进行管理权下放；允许科研人员在岗或者离岗创业等。三是建好海外高层次人才创新创业的“硬环境”，依托企业、高校、科研院所，用 5-10 年建立 20-30 个创新创业基地，发挥自贸区的优势和带头作用，将其中一部分建立成国家级创业基地。四是着力优化人才发展和创新创业的“软环境”，突破政策瓶颈，加快构建以企业为主体、以市场为导向、产学研一体化的自主创新体系，推进创新成果的产业化。同时把人才工作纳入规范化、程序化、法治化轨道，加强创新成果知识产权保护，建立创新人才维权援助机制等，营造人才创新创业的良好氛围。

二、深圳市

深圳人才强市战略的主要亮点包括以下几方面：一是人才举荐，如设立“引才伯乐奖”，鼓励企事业单位、人才中介组织等引进和举荐人才；建立并深化青年人才举荐制度，通过青年人才举荐委员会，以相才荐才的方式，发现、选拔和培养优秀青年人才，并建立市场化认定机制。二是加强本地高水平大学建设与吸引合作办学并举，形成具有深圳特色的高等教育体系，同时推动高水平智库和新型科研机构快速发展，构建拥有国家级工程中心、重点实验室、企业技术中心的高端科研机构网络，多管齐下，加快完善深圳本土的人才培育体系。三是营造尊重人才、爱护人才的社会氛围，如设立人才研修院，法定人才日，建设人才公园等。四是人才安居，深圳市政府出资 1000 亿元建立深圳市人才安居集团，专门从事人才安居房投资建设和运营管理，积极构建“三位一体”的人才住房运作体系，为提升深圳市人才集聚的竞争力提供了基础保障。

三、北京市

北京市围绕“四个中心”的战略定位和城市总体规划布局，加快实施海内外高层次人才引进工程，引进全球顶级科学家和创新团队等，其引才措施主要如下：

第一，加大海外人才引进力度。开放对海外科学家、科技领军人才、海外投资人、职业经理人、海外创新创业服务团队等国外顶尖人才的引进，支持聘用海外高层次人才专家的人才引进工作，将其纳入本市优秀人才引进的“绿色通道”落户服务，促进本市科技创新，推动高精尖产业发展。

第二，建立多渠道引智策略，灵活实现引智形式多样化。加强国际化、复合型、领军型的猎头机构人才队伍建设，发挥其在引才融智作用；运用大数据绘制海外人才分布图，组建海外人才联络处，进行人才资源的信息收集和人才引进政策宣传；建设“海外院士专家北京工作站”及分站，初步形成辐射北美、欧洲、东北亚、大洋洲等国家和地区的人才联络网络。

第三，有针对性地引进国内各类创新主体和紧缺型急需人才。2019年北京市发布27条落户渠道，实施引进落户或办理人才绿卡（工作居住证），范围覆盖优秀创新创业团队、科技创新人才和科技创新服务人才、文化创意人才、金融人才、教育、科学研究和医疗卫生健康等专业人才、高技能人才、体育人才、国际交往中心建设人才等，涉及本市重点发展的产业领域。其中给优秀人才开通“绿色通道”，快速办理引进手续，并进一步放宽人才引进的年龄限制。

第四，优化人力资源服务业国际化水平，创建良好的人才发展环境。打造专业化和国际化的人力资源市场，建立与国际接轨的公共部门外籍雇员管理方式和体系，支持在北京全域内设立外商独资人力资源服务机构。同时推进“国际人才社区的建设”建立外籍人才一站式服务平台，提供签证等便利化服务。加强国际引进人才的服务保障力度，为高层次人才的住房、医疗、子女教育等创造便利条件，加强国际人才本土适应性。

中关村作为北京市人才引进政策的先行示范区，其建设“中关村人才特区”的政策措施主要有如下亮点。第一，引进海内外“高精尖”重点领域的人才。2016年中关村开通了“绿卡直通车”，外籍人才在此可申请在华永久居留积分。2018年，发布“国际人才新政20条”，在中关村示范园提出支持世界级顶尖科技人才及创新团队、高等学校和科研院所、新型研发机构等创新创业主体，支持海外人才开展创新创业专项服务。第二，支持优秀青年人才创新创业。设立“U30雏鹰”人才企业和“投资类雏鹰”人才企业，支持国际化人才积极申报“雏鹰计划”等人才计划评选，给予相应政策支持；为青年创业者提供较低成本的创新创业服务，为园区未来发展储备优秀人才。第三，打造国际化品牌，支持国际化高端人才引进，建设懂标准、懂产业、懂规则、懂外语的复合型国际化人才队伍，以及标准化服务机构。第四，设立人才发展支持基金，为海内外人才创新创业专项服务提供充裕的资金支持，包括人才培养交流、投融资服务等，支持创业园、创新孵化器资金申报，给予高层次人才创业基地的补贴。

相比国内城市来看，北京人才政策更加倾向于高水平、高层次的国际人才，围绕顶尖科技人才的政策较为成熟，服务于高精尖产业发展。

05 国外城市 提升人才黏性经验借鉴

INTERNATIONAL CITIES: LESSONS FOR IMPROVING
TALENT RETENTION

一、华盛顿与纽约

1. 华盛顿。在本报告得出的结论中，华盛顿在经济、社会福利和公共生活承受力方面均列全球第一。作为美国首都，华盛顿拥得天独厚的政治优势，也是众多（国家级和国际级）非政府组织的集中地，使其在经济发展、社会福利方面处于世界领先地位。华盛顿特区政府特别重视“千禧一代”的发展，为年轻人提供了大量公务工作和技术工作，相较于其他城市为年轻人提供了较高的收入水平和就业前景。与此同时，华盛顿政府支持高新技术的发展，助推新兴产业，通过加大科技研发投入和政府采购力度，将华盛顿打造成高技术创新中心，推进经济产业升级，进而吸引更多高层次人才。社会福利方面，华盛顿设立“哥伦比亚特区医疗联盟”等诸多项目，为本地区居民，尤其是低收入市民阶层，提供免费医疗保险计划，也为人才的生存提供了有力保障。

2. 纽约。纽约是美国的金融城，也是世界享誉闻名的文化大都市。尽管面临着税收较高、生活成本昂贵、交通状况不佳等问题，纽约在打造高人才黏性城市上仍然具有优势，其中一个突出优势在于文化开放水平。纽约的文化保护运动，将建筑和城市景观协调作为核心工作内容，2017年就制定了历史上第一个综合性文化战略规划《纽约文化规划》，实施“综合性就业和培训法（CETA）”，将文化与社区融合起来，遵循包容、公平和弹性的原则，明确责任主体与实施优先级，降低城市文化的发展成本，解除文化从业者的后顾之忧，如满足艺术家对住房和工作场所的需求，增加艺术教育机会等具体措施。这会带来多层次的文化交流空间的拓展，以及文化设施的使用密度增加，也能够较好满足科技人才的聚集流入所提出的文化发展需求，使纽约地区成为本国当之无愧的移民最主要入境城市。纽约常住人口达到 851 万人，外国人口比重超过 30%，国际化程度相当之高。

二、维也纳

在 2019 年美世咨询（William Mercer）发布的全球生活质量报告中，维也纳被评为“全球最宜居的城市”。这座依偎在蓝色多瑙河畔、风光宜人的城市真正阐释了“人类理想家园”的含义，吸引了众多国际人才在此定居。

“智慧城市”是维也纳塑造自身人才黏性的思想内核。维也纳的“宜居性”体现在各个方面。一是经济发展方面，增加技术密集性行业在宏观产业中的比重，注重经济的发展潜力。二是文化产业方面，“音乐之都”是维也纳鲜明的城市定位，“维也纳新年音乐会”是城市品牌，每年一度国际文化节更是吸引全球艺术家纷纷前往。三是科技创新方面，维也纳计划在 2030 年成为欧洲最具前途的跨界创新区域之一，完善的信息基础设施和能源供应网络吸引了众多国际公司和研究单位，为顶尖人才的事业发展提供良好的平台。四是生态环境方面，维也纳实施“垃圾隐形城市”计划，采用先进、人性化的垃圾分类服务，同时保持 50% 左右的城市绿化面积，构建山、河、湖宛若油画一般的城市环境，营造“森林里的城市”。五是生活保障方面，数字化的、强大的社会公共医疗卫生系统、6800 条主要道路连成的城市交通网以及政府规定的、固定比例的“社会保障住宅”为顶尖人才定居维也纳提供了全方位、高质量、便捷的生活保障。

三、苏黎世

苏黎世坐落在连绵起伏的群山和风光秀丽的苏黎世湖畔，是瑞士最大的城市，也是著名的国际金融中心，因其较高的居民工作、生活水平，一直在国际上享有盛誉，其成功与繁荣的秘诀就是有大量不同背景、充满创新活力、高素质的国际移民。

在苏黎世，高质量的国际人才和好的发展平台是相辅相成的。原因如下。第一，发达的金融产业和良好的投资环境。金融的高速发展为苏黎世冠上了“全欧洲最富裕城市”、“金融中心”的美誉，创造了全市 1/3 的财富，也提供了 1/4 的工作岗位，良好的产业发展态势全方位吸引金融人才聚集，高素质的从业人员又使城市经济发展动力持续增长。第二，清洁美丽的自然环境。苏黎世也曾经历“灰色城市”到“宜居城市”的转变，如今该城市开放空间的品质体现在多尺度、多层次、多功能的绿色空间网络，溪水、林荫路、屋顶绿化、公园绿地形成涵盖了城市 75% 的空间，真正实现了人与生态和谐共生的城市格局。第三，安全的公共空间，整个城市具有完备、值得信赖的公共交通系统，人们每天都可以准时等到通勤班车。安全的营商投资环境也是吸引众多投资者和公司来苏黎世设立分部的原因，政府决策高度透明、公众参与决策使苏黎世形成了极高的城市凝聚力，让众多精英乐居于此。

四、伦敦

自工业革命以来，伦敦就有“雾都”之称。作为 20 世纪英格兰最大的制造中心之一，伦敦成功地实现了从“雾都”到“花园城市”的转变，作为新兴的文化艺术中心，吸引了全球众多的人才来此定居。

伦敦作为“全球宜居保障力”最高的城市之一，其塑造自身人才黏性的重要举措如下。第一，生态环境方面，伦敦一直实行《清洁空气法案》《环境法》等有关于生态保护的法律法规。政府承担监督和主导的责任，将减排责任落实给企业，采用弹性的绿带管控，将伦敦塑造城三分之一城区都被绿地覆盖的花园城市。第二，文化教育方面。2018 年，伦敦出台“市长文化战略”，提出建立“今天及未来全球创意强城”的愿景，伦敦的文化产业是多维度的，既包括电影、时尚设计等创意产业、又包括博物馆、文物古迹等文化遗产资源，最重要的是，伦敦的教育产业发达，2019 年留学生数量约为北京的 10 倍，这使伦敦具有丰富的高端人才储备。第三，交通保障方面，伦敦因其密集便利的交通网络而全球驰名，其与北京同样拥有 20% 的交通占地，但整体道路里程是北京中心城区的 4 倍，原因在于其优先配置办公向有利位置布局、实施停车治理、并采取完善的公共交通规划，为城市居民出行、办公提供了便利的交通网络，有助于商务活动的开展。



06

核心观点与主要建议

CORE POINTS AND MAIN SUGGESTIONS

第一，报告显示，独角兽企业数目、研发投入两项指标，各城市间差异很明显，表明创新潜能是影响城市人才黏性强度最重要的指标，是城市人才黏性的核心驱动力。

对北京来讲，虽然创新潜能指标处于头部城市位置，是创新优势最为突出的城市，但创新领域结构性失衡，尤其是互联网、商业模式等创新能力突出，这些领域人才济济，而集成电路等行业人才缺口非常大。下一步，**建议以中关村集成电路为重点，专题调研北京集成电路人才现状与需求，提出有针对性措施，为政府部门制定集成电路相关政策提供决策参考，以人才引领首都集成电路产业发展。**

第二，报告认为，经济发展水平是影响城市人才黏性的基础性指标，也是城市营商环境各项要素的集中反映。所以，营商环境是提升城市人才黏性强度的有力支撑。

营商环境是一个城市包括人才环境在内的有关市场主体经营涉及外部因素和条件的总和。每年世界银行都会发布报告，为各国和地区进行排名。《营商环境报告 2020》显示，北京营商环境得分为 78.2 分，排在全球第 28 位，超过日本东京。据了解，国家发改委也正在研究国内城市营商环境新一轮排名。考虑到《城市人才黏性指数报告》所采用指标，主要涉及人才发展环境，**建议将这一项研究持续开展下去，对接世界银行、国家发改委营商环境指标，不断完善指标体系，超前部署研究工作，在提升北京人才黏性强度的同时，主动向世界银行、国家发改委分享指标数据，为改善北京营商环境作出贡献。**

第三，报告指出，公共生活承受力是影响一个城市人才黏性的重要维度，而公共生活承受力各因素之间又具有互补性。尤其，丰厚的薪酬待遇可以解决租赁负担、生活成本高等问题，这是提升城市人才黏性强度的扎实基础。

对于北京来讲，建议针对高层次人才制定出台人才住房补贴、优秀人才奖励和科研项目绩效激励奖励等政策，增强高层次人才支付能力，提升人才生活质量，增强人才获得感和幸福感，最终提升北京人才黏性强度。

第四，报告发现，提升城市人才黏性离不开人才开放上，尤其是留学生、国际人才这两类人才，能够创造多元的文化氛围，有利于打造城市引才聚才的“金名片”，助力提升城市人才黏性。

当前，人才国际化水平不高是北京人才发展的主要“短板”。“中关村人才特区”先后进行的五次人才管理改革，都十分重视吸引国际人才，特别是吸引在京留学生方面出台了很多有针对性举措。**建议加大“中关村人才特区”相关政策落实力度，同时针对部分亚洲、东欧等国家，出台专项政策吸引优秀博士毕业生来京做博士后，采用切实举措留住这些人才，提升北京城市吸引人才、留住人才的能力。**



07 报告研究团队

RESEARCH TEAM



报告指导专家

赵 刚

中国科学技术发展战略研究院 研究员

Zhao Gang

Chinese Academy of Science and Technology
for Development
Researcher

周文霞

中国人民大学劳动人事学院 教授

Zhou Wenxia

School of Labor and Human Resources,
Renmin University of China
Professor

报告负责人

王选华

北京人才发展战略研究院行政副院长

Wang Xuanhua

Executive Vice President of Beijing Institute of
Talent Development Strategy

报告执笔人

房鸿宇

北京人才发展战略研究院 助理研究员

Fang Hongyu

Beijing Institute of Talent Development Strategy
Assistant Research Fellow

唐鸿鸣

北京人才发展战略研究院 助理研究员

Tang Hongming

Beijing Institute of Talent Development Strategy
Assistant Research Fellow

崔真

北京人才发展战略研究院 助理研究员

Cui Zhen

Beijing Institute of Talent Development Strategy
Assistant Research Fellow

张俊琪

北京人才发展战略研究院 助理研究员

Zhang Junqi

Beijing Institute of Talent Development Strategy
Assistant Research Fellow

