

## 《中国城市体力活动报告》发布，咕咚联合 WHO、清华等为城市注入活力

### 备选：咕咚联合 WHO、清华等评估城市体力，助力人民健康生活

随着我国“健康中国”战略的提出，全民健康成为国家富强和人民幸福的重要标志，与世界卫生组织（WHO）提出的“健康促进”（Health Promotion）相辅相成，两者共同推动了全国人民健康事业的进步。为了更好地推动健康城市发展，智能运动的倡导者和先行者咕咚，联合 WHO 驻华代表处、清华大学建筑学院、北京城市实验室（BCL）和中国城市科学研究会城市大数据专业委员会等机构，通过对咕咚运动大数据的分析，对全国城市的体力活动水平进行全面评估，共同发布了《基于咕咚 App 的中国城市体力活动报告（2018）》（以下简称《报告》）。

# 基于咕咚App的 中国城市体力活动报告

( 2018 )

拥有 1.5 亿用户的咕咚，作为全球领先的运动大数据和服务平台，在先进的云计算、AI 技术和运动专家团队的支持下，通过品类丰富的智能运动装备、运动课程和运动赛事等，构建了完善的运动大数据体系，为《报告》提供了坚实的数据基础。

### 年轻群体成为运动主力，

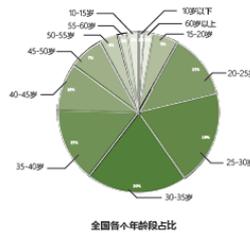
《报告》基于咕咚运动大数据、通过算法分析，对比全国尺度上的整体描述以及城市之

间活动量与密度，对中国城市体力活动的发展情况及影响因素进行了深入分析和全面评估。

城市体力活动中，年轻化、中心化成为明显趋势。所有的运动人群中，25-40岁群体超过了总人数的一半，而在所有的运动城市中，中心城市的体力活动也要比周边城市更为旺盛，这也使得年轻人口比例更大的中心城市成为健康城市的重要基石。

## 人群画像

人群数据覆盖全国344个地区/市，收集于2018年上半年，由5年一组的12个年龄段人数在总人数中的占比构成。通过对全国所有地区/市单元年龄占比统计，可知本报告中人群年龄主要集中在25-30岁、30-35岁、35-40岁。



全国年龄段占比情况

| 年龄段    | 占比    |
|--------|-------|
| 10岁以下  | 1.1%  |
| 10-15岁 | 1.7%  |
| 15-20岁 | 5.3%  |
| 20-25岁 | 13.1% |
| 25-30岁 | 19.7% |
| 30-35岁 | 20.2% |
| 35-40岁 | 14.9% |
| 40-45岁 | 9.6%  |
| 45-50岁 | 7.0%  |
| 50-55岁 | 3.7%  |
| 55-60岁 | 1.9%  |
| 60岁以上  | 2.2%  |
| 总计     | 100%  |

25-40岁群体比例超过了总人数的一半，为主要年龄层。对比该年龄层在全国36个直辖市、省会城市、副省级城市中的比例，可知其占比排名前5位城市为：深圳、厦门、上海、北京、宁波。



从运动时间方面，人们更喜欢在6:00-9:00与18:00-21:00进行体力运动，促进了“晨练型”与“夜跑型”运动群体的形成。另外，城市公园绿地也对体力活动有着明显的促进作用。

## 城市层面影响规律发掘

《报告》运用多元线性回归模型，找出多个变量对结果的影响因子，研究多个城市指标与城市体力活动的关系，找出对城市体力活动水平有影响的自然城市特征。分别构建自然城市体力活动量、自然城市人均体力活动量、自然城市体力活动密度与城市要素的模型，讨论对体力活动有影响的自然城市要素。

| 青少年  | 成年人   | 老年人  |
|--|---|--|
| <p>该年龄组的儿童和青少年，身体活动包括家庭、学校和社区环境内的玩耍、游戏、体育活动、交通往来、娱乐、体育课或有计划的锻炼等。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>青少年应每天累计至少60分钟中等到高强度身体活动。</li> <li>大于60分钟的身体活动可以提供更多的健康效益。</li> <li>大多数日常身体活动应该是有趣活动，同时，每周至少应进行3次高强度身体活动，包括强壮肌肉和骨骼的活动等。</li> </ol> | <p>身体活动包括日常生活、家庭和社区环境内的休闲时间活动、交通往来（如步行或骑自行车）、职业活动（如工作）、家务劳动、玩耍、游戏、体育运动或有计划的锻炼等。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>成年人应每周至少完成150分钟中等强度有氧身体活动，或每周累计至少75分钟高强度有氧身体活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。</li> <li>有氧活动应该每次至少持续10分钟。</li> <li>为获得更多的健康效益，成人应增加有氧活动量，达到每周300分钟中等强度或每周150分钟高强度有氧活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。</li> <li>每周至少应有2天进行大肌群参与的增强肌肉力量的活动。</li> </ol> | <p>老年人应每周完成至少150分钟中等强度有氧身体活动，或每周至少75分钟高强度有氧身体活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>老年人应每周完成至少150分钟中等强度有氧身体活动，或每周至少75分钟高强度有氧身体活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。</li> <li>有氧活动应该每次至少持续10分钟。</li> <li>为获得更多的健康效益，该年龄段的成人应增加有氧活动量，达到每周300分钟中等强度，或每周150分钟高强度有氧活动，或中等和高强度两种活动相当量的组合。</li> <li>活动能力较差的老年人每周至少应有2天进行增强平衡能力和预防跌倒的活动。</li> <li>每周至少应有2天进行大肌群参与的增强肌肉力量的活动。</li> <li>由于健康原因不能完成所建议身体活动量的老年人，应尽可能在可行范围内尽量多活动。</li> </ol> |

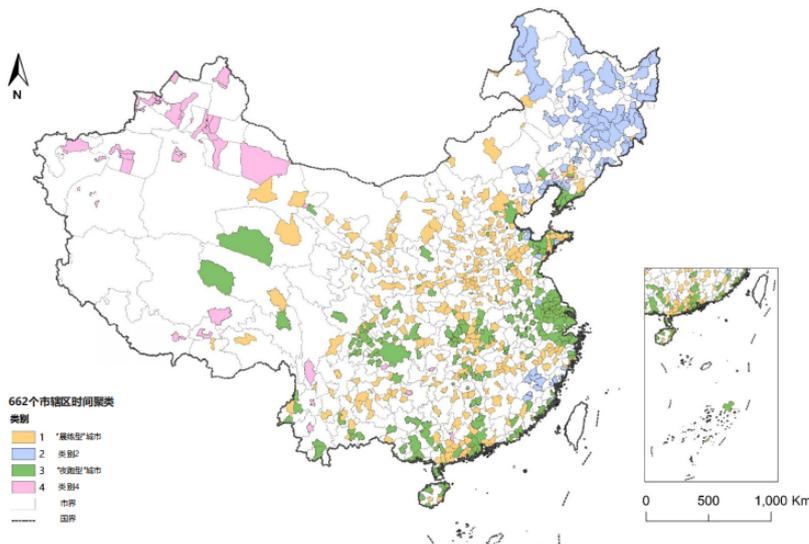
注：以上内容摘自世界卫生组织（WHO）制定的《关于身体活动有益健康的全球建议》

| 社会属性    | 单位与计算方法                            |
|---------|------------------------------------|
| 人口总数    | 人                                  |
| 在职人员年收入 | 元                                  |
| 年国内生产总值 | 亿元                                 |
| 人口密度    | 人口总数(人) / 自然城市面积(km <sup>2</sup> ) |
| 女性比例    | 女性人数(人) / 人口总数(人)                  |
| 老年比例    | 老年人数(人) / 人口总数(人)                  |

| 城市属性     | 单位与计算方法   |
|----------|---|
| 公园绿地     | km <sup>2</sup>   |
| 绿地密度     | 绿地面积(km <sup>2</sup> ) / 自然城市面积(km <sup>2</sup> )                           |
| 交叉口密度    | 交叉口个数 / 自然城市面积(km <sup>2</sup> )  |
| 路网密度     | 道路总长(km) / 自然城市面积(km <sup>2</sup> )   |
| 功能混合度    | $-\sum (p_i \ln p_i)$ , (i=1,2,...,n)<br>p <sub>i</sub> 表示某类POI占有所有POI的相对比。 |
| 功能密度     | POI数量 / 自然城市面积(km <sup>2</sup> )  |
| 环境噪声等效声级 | dB(A)   |
| 温度       | °C  |
| 风速       | m/s   |
| 相对湿度     | %   |
| 绝对湿度     | g/m <sup>3</sup>  |
| PM2.5浓度  | μg/m <sup>3</sup>   |

研究发现,与体力活动总量有关的城市要素主要有公园绿地和功能混合度,说明城市公园绿地总量多,功能丰富的地方有利于吸引人群进行体力活动。与人均活动总量有关的城市要素有绿地密度、道路交叉口密度和人口密度,其中绿地密度与交叉口密度有正向促进作用,而人口密度有反向促进作用,说明绿地分布密集、小路网的地方更能促进个体进行体力活动,而人群拥挤的地方不利于进行个人层面的频繁体力活动。此外,与体力活动密度有关的城市要素有绿地密度和道路交叉口密度,可见绿地密集、道路交叉口密集的地方更利于吸引密集的体力活动。由此可知,在城市要素中,对城市体力活动有影响的要素主要包括绿地、功能混合度和道路交叉口密度等。



#### 城市聚类分析

在662个市辖区范围中，属于类别1和类别3的城市较多，“晨练型”城市与“夜跑型”城市所占比率相当。晨练城市主要分布在华北、中部地区，夜跑城市主要分布在长江流域和西南、南部地区。

### 《报告》为健康城市提供重要支撑，咕咚助力国民健康生活

《报告》通过运用大数据对城市体力活动进行研究，构建了“时间-空间-城市”三层逻辑体系，成为目前中国城市体力活动发展情况、不同城市及人群活动特征的风向标，为健康城市发展提供了重要的支撑。同时，《报告》也推动着健康生活的普及和健康服务的优化，基于咕咚大数据分析城市体力活动这一健康行为，为未来研究城市环境与户外行为提供了参考。

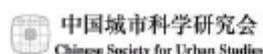
此外，《报告》还对未来健康城市的发展提供了参考经验，让咕咚的运动理念在更多城市和人群得到普及，更好地促进城市体力活动的发展，为城市注入生机和活力。

### 咕咚大数据不断探索与创新赋能运动领域 构建全民健康生态

此次咕咚与 WHO 驻华代表处、清华大学建筑学院、BCL 和中国城市科学学会城市大数据专业委员会等权威组织的合作，或将共同促进我国健康事业的发展，咕咚作为领先的运动大数据和服务平台，其数据的专业性和严谨性获得业界的认可。通过不断创新和探索，咕咚大数据平台将有望成为我国运动数据领域更加专业、可靠的平台，让运动“有数可依，有数可查”走向更深的层次。

除了此次《报告》，咕咚此前还推出了《咕咚智在·运动数据报告》、《2018 中国跑者猝

死风险报告》，同时也与多个第三方平台产出了多维度的数据报告，如易观的《中国在线户外跑市场专题分析 2018》、与创业邦&同道大叔联合推出的《十二星座运动数据报告》等。咕咚通过不断运用大数据赋能运动领域，了解用户、服务用户，从而为用户提供全面、科学的运动指导和保障，构建全民健康生态。



为城市注入活力，为生命注入氧气，是对城市体力活动最好的诠释。咕咚与权威组织的强强联合，不断普及健康理念，旨在全方位、全周期为用户提供专业、完善的运动服务，助力城市健康发展。