



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

# Engineering

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/eng](http://www.elsevier.com/locate/eng)



## Views & Comments

### 如何避免或缓和大城市的压力

Peter Sachsenmeier

Member, National Academy of Science and Engineering (acatech), Germany  
Professor, Brandenburg University of Technology  
Vice President, Hankou University

#### 1. 畅想 2050

由于全球原材料、食物、能源和水资源的短缺，到2050年，德国的人口可能会减少。这是德国未来将会面临的一大挑战。建立一个全新的连接大城市的超级基础设施势在必行。人们可沿这些能源、贸易和交通供应线定居。未来不再有汽车，只有胶囊式的自动驾驶舱；人们不再居住在基础设施匮乏的地区，比如一些乡村地区；城市人口密度将会变得非常高，因为人们只能负担得起这种居住密度下的能源成本；城市间人才竞争仍在继续，包括海外人才竞争；街区邻里将变得特别重要。

从全球角度畅想，在未来城市中，居住场所和工作场所之间的联系较现在会更加紧密，乡村元素和创业活动共存。城市的生活方式将变得更加多元化，传统意义上的核心家庭所占的比例将有所下降，独居和多代居的社区数量将逐渐增多。

所有对未来的畅想都会涉及人口增长、金融紧缩、土地需求高涨、交通问题增加、环境问题增多以及利益相关者之间复杂的社会问题。

#### 2. 当代问题

很多现代城市的解决方案都存在一种固有的核心问题。比如，为汽车建造城市，建设大型的居住区却没有充足的或基本的基础设施，完全以经济为导向建立工业园区。社交媒体互动和智能技术增强了我们与所谓的朋

友们之间的互动，却疏远了我们与现实生活中的邻居们之间的距离[1]。空间变得越来越宝贵，可供我们进行自发的社会交流的空间很少。

#### 3. 居住场所和工作场所再次变近

全球化和随之而来的服务业的增长以及技术革新会带来新的工作种类；反之，这些工作将对新的软技能提出要求。比如，灵活的应变能力、团队合作能力和沟通能力。这些改变也会扩展到工作场所：传统工业的工作场所将失去其重要性，更具创意、创新的小公司将会在居住场所中间成立。即使是非常小的制作公司也将返回城市，这种变迁是由更绿色、更安静的工作流程所促成的。

共享交通的方式将会变得更加普遍。与共享交通方式相配套的基础设施以及用于转换城市交通模式的枢纽也将会被建立。这些改变会带来更多的共享空间。

新的数字化互动模式将会引发一轮有关民众、经济、管理和城镇发展的全新对话；最终，民众将在决策阶段享有更多的话语权。民众强大的发言权将有助于缓解公共利益、个人团体和投资者之间现有的基本差异。这个因素在面对大型公司的大宗房产投资时显得特别重要。这些大型公司将会推动大城市居住场所中家庭智能技术的发展。

#### 4. 我们还未准备好适应城市生活

大城市的生活通常被认为是快节奏和高压力的。从

交通、能源和食物开销算起，城市生活给居民增添了很多新的开支。很多看起来更符合条件的新的工作类型开始出现，并且使居民对更美好的城市生活产生了期待。但是，这样的转变只有在居民收入真正提高且城市生活成本能让更多的人负担得起时才会实现。

## 5. 城市生活导致疾病

社会压力、多人共同生活以及噪音污染和光污染，导致了疾病的发生[2]。牛津大学Robin Dunbar的研究表明，在人口密度高的地区生活的城市居民往往比在人口密度低的地区生活的居民更容易产生心理疾病，而且患抑郁症或精神分裂症的风险也会更高。

社会压力、孤独感以及贫困似乎改变了应对压力反应的大脑结构。德国曼海姆的心理学家Andreas Meyer-Lindenberg表示，城市生活使患抑郁症居民的比例增加了40%，患焦虑症居民的比例增加了20% [3]。出生在城市的居民患精神分裂症的风险是出生在乡村的居民的2~3倍。

神经城市学(neuro-urbanism)是一门关注由城市生活所引起的重要心理变化和大脑改变的新兴学科。

心理学家建议在城市中建立更多乡村类型的结构，以消减这种有害的趋势。一般来说，高层建筑的人口密度虽然高，但是居民本质上是相互隔离的。Dunbar等人[4]估计，即便是依托现有的社交媒体，我们的大脑最多也只可以和150个人建立密切的关系。

## 6. 高密度社区更容易产生不文明现象

这里的“不文明”是指一种无序状态，表现为反社会行为、遭遇威胁、醉酒、不文明驾驶、乱扔垃圾、毁坏公物、乱涂乱画和缺失安全感。文献中常提到的一个

典型案例是美国密苏里州圣路易斯城的普鲁伊特·艾格公寓群。它是一个大型的房地产项目，但由于被帮派和蓄意破坏者霸占，在建成20年后被拆除。在规划之初，城市规划师和建筑师充分考虑了功能和卫生等诸多因素，却没有考虑到社会联系，这也是阻断居民相互联系、相互支持的原因。

## 7. 如何让城市更宜居

城市园艺运动收回了城市中尚未被利用的土地。政府部门应该认识到城市花园是城市居民释放创意的地带，也是一种提升邻里关系和让大家更容易相处的方法。

为了创造更宜居的城市，我们需要营造能够促进人们交流的环境。无趣或缺乏交流的环境容易造成老年人的抑郁或是年轻人的药物滥用。社会融合会提高公共活动的参与度。

城市中并不是所有事情都需要有据可依。相反，人们需要独处的空间。有时，看似自相矛盾的行为却可以提升居民的参与度，促使他们承担更多的责任。比如，荷兰的某些城市废除了交通标志，但其交通事故的比例反而下降了。

亲近自然可以减少压力，提升幸福感。城市中迷人的风景、植物、动物、山丘、河流、池塘甚至一片沙滩都有助于缓解城市压力。

## References

- [1] Heinz A, Deserno L, Reininghaus U. Urbanicity, social adversity and psychosis. *World Psychiatry* 2013;12(3):187-97.
- [2] Lederbogen F, Kirsch P, Haddad L, Streit F, Tost H, Schuch P, et al. City living and urban upbringing affect neural social stress processing in humans. *Nature* 2011;474(7352):498-501.
- [3] Meyer-Lindenberg A. Urbane seelennöte. *Gehirn Geist* 2012;(1-2):50-4. German.
- [4] Dunbar RIM, Arnaboldi A, Conti M, Passarella A. The structure of online social networks mirrors those in the offline world. *Soc Networks* 2015;43:39-47.