

避免重蹈覆辙节能，从选择城市化模式开始 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/451/2021_2022__E9_81_BF_E5_85_8D_E9_87_8D_E8_c61_451230.htm 能源问题是我国在本世纪面临的一个重大挑战。能否有效利用资源、降低能源消耗关乎中国经济的前途，也关乎全球的经济的发展。借鉴别国成功经验，避免重蹈覆辙，坚持走可持续发展之路是我们唯一的选择。城市化模式决定能耗高低 我国在能源问题上所面临的形势与西方发达国家相比，存在着几个差别。其一，人均能源资源占有量低。至2001年底统计，我国探明煤炭储量1145亿吨，石油33亿吨，天然气13700亿立方米。但人口基数巨大，人均资源占有量与世界平均水平相比，煤炭只有55%，石油是11%，天然气仅为4%。2000年进口石油已占消费量的33%，并逐年上升。按此速度到2020年，进口油气的比例有可能达到50%以上，这将影响国际能源市场供求关系。其二，我们正处于城市化高潮。全国每年约有1800万人正从农村迁往城市。每年城市里新建建筑的面积大约有10亿平方米，农村建筑也在10亿平方米左右。比如，上海一个市的新建建筑面积就相当于整个欧盟。一般来说，当城市化比例达到30%时将进入起飞期，在30%至75%期间处于高速发展期，到75%以后人口迁移速度则减慢。我国现在的城市化比例是39%，已处于起飞期。这一时期有可能持续30至40年。经过这段时期之后，人口的空间布局将在国土面积中基本固定：一是人口在全国区域内的分布固定；二是城市形态基本固定，大中小城市格局基本固定；三是各类城市内人口的密度相对固定。这三个层次人口密度的分布，就决定了能源的消耗

。其三，城市化高峰与机动化高潮合并。我们目前的阶段相当于美国上世纪50年代时城市化与机动化叠加的情况。美国在二战后出现了严重的“郊区化”现象，即城市密度相当低。1950年，美国每平方英里城市建成区内居住着9000多人，1990年时这一数字降到了3000多人。城市密度的急剧下降，造成了巨大的能源浪费。如美国与德国、丹麦与瑞典等西欧国家在人均收入方面相差不大，但因城市人口密度低，汽车使用率是欧洲人的3倍以上，导致人均能源消耗比他们高出1倍以上。因而，采取何种城市化模式，也就决定了今后能耗的高低。可持续发展之路，我国城市化的惟一选择，针对我国的实际情况，走可持续发展之路是我们惟一的选择。第一，坚持走紧凑型城市化道路。在这方面荷兰有不少成功经验，如让城市保持一定的密度，避免“郊区化”现象。只有合理的密度，才能高效建设和使用城市基础设施，节约土地和维护生态平衡，从而真正达到节能的效果。第二，大城市与超大城市要有合理的空间结构。人口在200万以上的城市都应采取有机疏散的发展模式，而不能“摊大饼”。“摊大饼”带来的直接恶果就是能源的巨大浪费。如荷兰将多个中等城市组合成一个城市集群，各个城市的功能各不相同，然后组合在一起就形成高效率的城市群。荷兰的城市与农村几乎都有鲜明的分界线，这边是繁华的城市，跨过一步就是田园风光。第三，强调土地使用功能的适当混合。居住地与工作场所之间的距离应尽可能接近，避免再出现工作与居住明显分区的现象。在这方面，美国正在反思，上世纪末提出了“精明增长”规划模式，贯彻紧凑社区、就近就业、低开发和环境成本、尊重自然生态、混合土地使用等原则。第四，推

广节能的新理念。在城市发展中，应将生态型城市的理念包容进去，促使走上循环经济的道路，即利用最少的能源消耗，实现社会、经济 and 环境的共赢。第五，实行最严格的城市规划与最严格的耕地保护。只有这两者相辅相成，土地の利用才是合理的，也才能达到合理的能源消耗。在美国，联邦政府不管土地规划，决定权在州政府，州政府又将它下放到市政府，加上土地又是私有的，因而农场主将土地廉价出售的情况相当普遍，从而推动了郊区化。有人说，美国现在是“醒着犯错误”，明明知道那是错的，却无法纠正，因为从一开始的城市化格局就“铸成了大错”。相比之下，西欧国家在城市化高潮期重要的城市规划一般都由上级政府决定，从而避免了美国那样的错误。优先发展公共交通，已迫在眉睫。汽车进入家庭的趋势不可逆止，关键问题是如何发展节能、方便和有效的交通系统，一是发展公共交通，二是提倡可行走式城市。公共交通越发达，能耗越低。西欧发达国家与美国的人均汽车拥有量接近，但人均能耗只有美国的一半。公共交通比美国发达是主要原因之一。正因欧洲的城市人口密度高，公共交通的效率才会高。关于公共交通问题，应澄清几个认识。一是应将注意力从泛泛治理城市交通问题转移到公共交通优先上来。机动化到来的时候，不可能同时解决所有交通工具的出行通畅的问题。有研究表明，在典型的“摊大饼”城市伦敦，如将市中心区的地面建筑全部架空，都变成交通道路，它也仍然无法满足私人交通需求。只有发展公共交通才能真正解决问题。二是大力推进绿色公共交通，采用低能耗、低污染的燃料，如用甲醇、天然气和电车等。三是建设快速的公交系统。如将公交车专用道放在马路中间

的快车道上，乘客过人行天桥迅速上下车。在有的国家，公交车一到路口，交通信号灯立刻变绿，真正做到了公交优先。四是发展智能交通，让每一个驾驶员都能随时知道何处交通拥堵，以选择最通畅的道路，达到节能的效果。五是对城市进行合理的空间布局设计，建设“步行城市”。建筑节能，从打地基开始我国目前建筑能耗占总能耗的28%。现在的住房面积约有400亿平方米，而能达到节能标准的只有百分之零点几，新建的也只有15%达到节能标准，所以这方面今后有着巨大的空间。有一组数字颇能说明问题：执行新的国家节能标准以前，北京的能耗每平米约为31.7瓦，哈尔滨为33.7瓦，而瑞典、丹麦的数字约为11瓦。实行新标准以后，北京为20.6瓦，哈尔滨为21.9瓦。也就是说，如完全执行新标准，起码能降低35%的能耗。要是能达到像丹麦这些欧洲国家的节能水平，那能耗就可降低70%以上。我们面临的很大问题是建房者对节能没有利益概念，也就是说还没能够运用价值规律作为节能的载体。我们应努力的方向为：实行分户供热。我国普遍的福利性供热体系，只要房间太热就开窗散热，造成极大的热能浪费，而可以节能的门、窗、墙体等材料和技术却不愿选用。而在欧美等国，早已从法律角度规范节能标准。根据芬兰的经验，不改现行房屋结构，只改变热能计量方式，即改成分户计量，就可节能30%以上。如果推行节能技术，那么节能的效果就会更加可观。选择节能技术。一般的房子里，30%的热量从窗户跑掉了。如果选用双层玻璃，中间再充上惰性气体，就可一定程度上阻断热量散发。35%热量从墙体散发，如采用隔热材料，增加保温层，节能效果就很明显。提倡绿色智能建筑。我们过去对智能建筑

有个错误的理解，以为一般的房子加上网络、宽带和智能设备就是智能化建筑了。其实，智能化建筑首先就是要达到节能的标准和良好的居住舒适度，其次才是家具的智能化和安全保卫的智能化。实际上，智能化建筑不一定是豪华的，但它必须是低能耗的。美国有些智能化建筑造价比普通建筑还低15%，因为它们追求合理的结构，讲究实用功能和外观的简洁，利用了可回收材料，而不追求豪华装饰。使用新能源与洁净能源。可以充分利用热泵技术，如冰岛等国家，建筑房子时先在地上打两个洞，通过电泵将地下水循环起来，为整座房子供热。惟一耗能的就是电泵。而在丹麦等国，由于地处海边，太阳能和风能的利用条件得天独厚，使用热泵技术时结合风能与太阳能，用风能与太阳能来带动电泵就可以做到“零能耗”。节水节材，再达到节能。实际上，多消耗材料，多消耗水，就是多消耗能源。清洁水和材料都是能源加工出来的。我国每年在房地产方面的投资约为1万亿元人民币(商品房)，还不包括农村的建筑，在城市基础设施5000亿元，这些都将消耗大量的材料。如能做到节水节材，节约能源的数量将会是天文数字。其实，在节能方面，我们应该提出这样一句非常响亮的口号：“耗能就是污染”。消耗能源就会产生废气和其他污染物，即使不产生废气也会产生二氧化碳，而这是《京都协议书》要严格限制的。综上所述，要想真正做到节能，就得从城市化模式这一源头做起，它相当于节能的龙头部分，发展公共交通、提倡建筑节能和使用新能源等相当于龙身、龙爪、龙尾。没有龙头，后面也都无从谈起。我们应该认识到，选择什么样的城市化模式，决定了我们今后能否应对能源危机。 100Test 下载频道开通，各类

考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com