
供暖制冷方式

就公共建筑而言，供暖方式有如下 9 种：燃料锅炉（按燃料分成固体、液体、气体燃料锅炉）、电阻加热、地热、地源热泵、热电联产、独立太阳能供热和中央空调；制冷方式有如下 3 种：中央空调、区域供冷和地源热泵。不同的方式效率不同，对能耗和排放的影响也不同。受气候条件及相关政策的影响，全国不同地区的公共建筑的供暖、制冷方式的不尽相同。此处将全国供暖、制冷区域分为北方地区、长江流域和南方地区。

情景 1

未来供暖以中央空调为主要方式，部分地区采用集中固体燃料锅炉和热电联产；制冷则全部采用中央空调。

情景 2

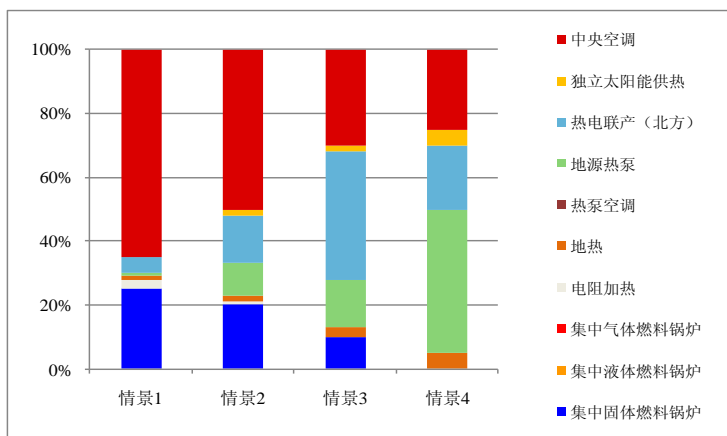
未来供暖仍以中央空调为主，同时地源热泵以及热电联产随着技术的不断成熟，优势日益显现，重要性增强；制冷方面，中央空调仍占主导地位，但制冷技术开始呈现多样性，热泵空调、区域供冷占比上升。

情景 3

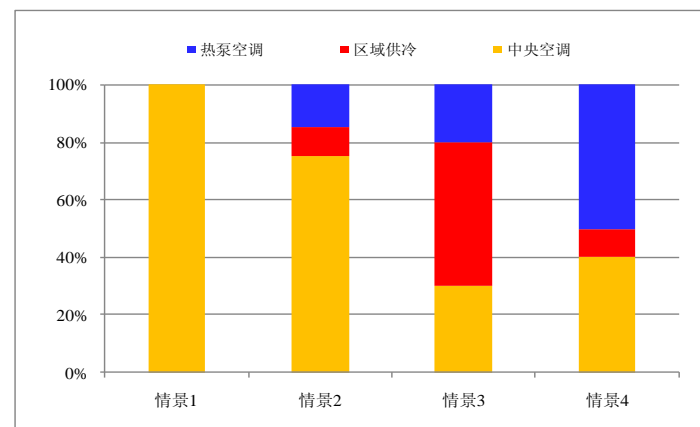
未来积极利用煤电余热，热电联产为主要的供暖方式，占比为 45%，部分地区采用中央空调和地源热泵等方式；制冷以区域供冷为主，辅之以中央空调及地源热泵。

情景 4

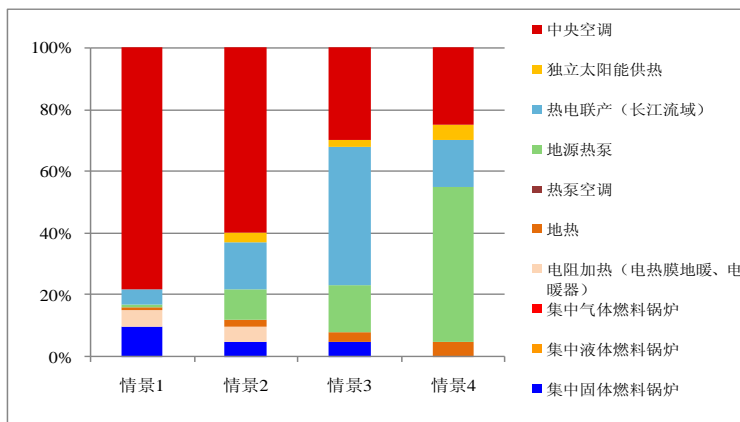
未来随着技术的突破性进展以及节能减排的显著优势，地源热泵成为供暖和制冷的的主要方式，锅炉集中供热方式全部淘汰。



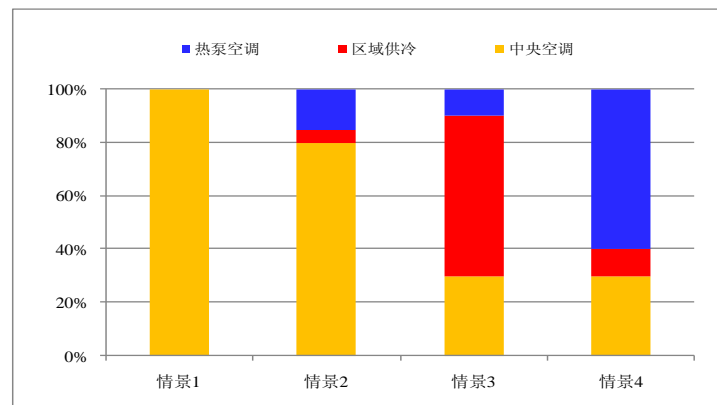
北方地区制热方式



北方地区制冷方式



长江流域制热方式



长江流域及南方地区制冷方式