

VRV空调系统全称为Variable Refrigerant Volume系统，即变制冷剂流量系统。系统结构上类似于分体式空调机组，采用一台室外机对应一组室内机（一般可达16台）。控制技术上采用变频控制方式，按室内机开启的数量控制室外机内的涡旋式压缩机转速，进行制冷剂流量的控制。通过控制压缩机的制冷剂循环量和进入室内换热器的制冷剂流量，适时满足室内冷、热负荷要求的直接蒸发式制冷系统。该系统由日本大金工业株式会社于1982年开发上市。

VRV系统具有节能、舒适、运转平稳等诸多优点，而且各房间可独立调节，能满足不同房间不同空调负荷的需求。但该系统对管材材质、制造工艺、现场焊接等方面要求非常高，且其初投资比较高。其控制系统由厂家进行集成，因此无需进行后期开发，多数厂家更在其产品基础上推出了多种功能齐全的智能控制系统，如大金的i-Manager系统，用于大型楼宇的集中管理，相对传统中央空调，其集控的设计、施工、使用更加便利，功能也更人性化。

VRV虽然名为"变冷媒流量"，但其运行原理不仅止于对冷媒流量的控制。现今的VRV系统对输出容量的调节主要依赖于两方面:一是改变压缩机工作状态，从而调制冷剂的温度和压力，以此为依据又可分为变频系统和数码涡旋系统二种;二是通过室内、外机处的电子膨胀阀调节，改变送入末端(室内机)的冷媒流量和状态，从而实现不同的末端输出。