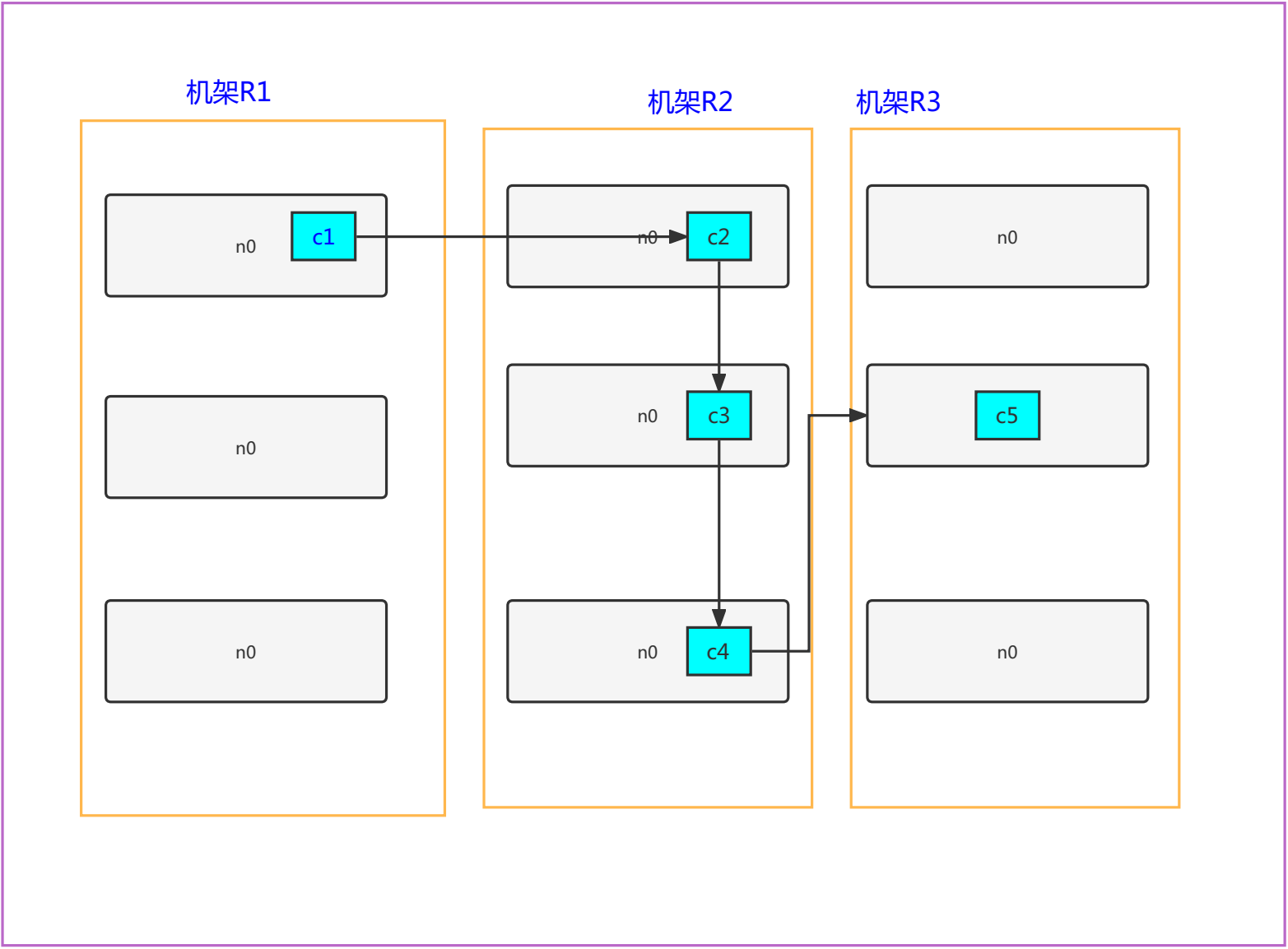


节点距离:任意给定v1，v2，到达其共同祖先的距离和  
节点距离由近到远依次是  
distance ( D1/R1/n0,D1/R1/n0 ) =0 同一机架上的同一节点  
distance ( D1/R1/n0,D1/R1/n1 ) =2 同一机架上的不同节点  
distance ( D1/R1/n0,D1/R2/n1 ) =4 同一集群上的不同机架  
distance ( D1/R1/n0,D2/R2/n1 ) =6 不同集群

有了上述距离，副本存储时HDFS是如何选择datanode  
的？为了保证读写性能和稳定性，HDFS是做如下选择的

集群1



第一个副本在客户端所处的节点上，一般客户端和namenode在一个节点上

第二个副本在相邻机架上的随机一个节点

第三个副本在第二个副本所在机架的随机节点