常用的字符串Hash函数还有ELFHash，APHash等等，都是十分简单有效的方法。这些函数使用位运算使得每一个字符都对最后的函数值产生影响。另外还有以MD5和SHA1为代表的杂凑函数，这些函数几乎不可能找到碰撞。

常用字符串哈希函数有BKDRHash，APHash，DJBHash，JSHash，RSHash，SDBMHash，PJWHash，ELFHash等等。对于以上几种哈希函数，我对其进行了一个小小的评测。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hash函数 | 数据1 | 数据2 | 数据3 | 数据4 | 数据1得分 | 数据2得分 | 数据3得分 | 数据4得分 | 平均分 |
| BKDRHash | 2 | 0 | 4774 | 481 | 96.55 | 100 | 90.95 | 82.05 | 92.64 |
| APHash | 2 | 3 | 4754 | 493 | 96.55 | 88.46 | 100 | 51.28 | 86.28 |
| DJBHash | 2 | 2 | 4975 | 474 | 96.55 | 92.31 | 0 | 100 | 83.43 |
| JSHash | 1 | 4 | 4761 | 506 | 100 | 84.62 | 96.83 | 17.95 | 81.94 |
| RSHash | 1 | 0 | 4861 | 505 | 100 | 100 | 51.58 | 20.51 | 75.96 |
| SDBMHash | 3 | 2 | 4849 | 504 | 93.1 | 92.31 | 57.01 | 23.08 | 72.41 |
| PJWHash | 30 | 26 | 4878 | 513 | 0 | 0 | 43.89 | 0 | 21.95 |
| ELFHash | 30 | 26 | 4878 | 513 | 0 | 0 | 43.89 | 0 | 21.95 |

其中数据1为100000个字母和数字组成的随机串哈希冲突个数。数据2为100000个有意义的英文句子哈希冲突个数。数据3为数据1的哈希值与1000003(大素数)求模后存储到线性表中冲突的个数。数据4为数据1的哈希值与10000019(更大素数)求模后存储到线性表中冲突的个数。

经过比较，得出以上平均得分。平均数为平方平均数。可以发现，BKDRHash无论是在实际效果还是编码实现中，效果都是最突出的。APHash也是较为优秀的算法。DJBHash,JSHash,RSHash与SDBMHash各有千秋。PJWHash与ELFHash效果最差，但得分相似，其算法本质是相似的。

在信息修竞赛中，要本着易于编码调试的原则，个人认为BKDRHash是最适合记忆和使用的。